SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

COMMONWEALTH INST.
ENTOMOLOGY LIBRARY
23 OCT 1950
SERIAL Eu.156A
SEPARA

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

25

1948—1949

EDENDUM CURAVIT

HOLGER AHLQVIST

29 FIG. 1 TAB. 1 TAB. GEOGR.

HELSINGFORSIAE 1950

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

25

1948—1949

EDENDUM CURAVIT

HOLGER AHLQVIST

29 FIG. 1 TAB. 1 TAB. GEOGR.

HELSINGFORSIAE 1950

HELSINGFORSIAE 1950
EX OFFICINA TYPOGRAPHICA TILGMANN

Societas pro Fauna et Flora Fennica 1948—1949

Praeses honorarius: Enzio Reuter prof.

Praeses: Alvar Palmgren prof.; *vicarius praesidis:* T. H. Järvi prof.; *secretarius:* Lars von Haartman dr phil.; *custos thesauri:* Sten Stockmann; *bibliothecarius:* Enzio Reuter prof.; *custos collectionum botanicarum:* Gunnar Marklund dr phil.; *collectionum zoologicarum generalium:* Olavi Kalela dr phil.; *entomologicarum:* Richard Frey dr phil.

Administratores praeter eos qui praesidis, eius vicarii, custodis thesauri, bibliothecarii muneribus funguntur: Harry Federley prof., Ernst Häyrén prof., Harald Lindberg prof., Runar Collander prof., Alex. Luther prof., quorum vicarii sunt Viljo Kujala prof., Pontus Palmgren prof.

---

11. 9. 1948

(Extra möte)

Föredrag av Dr. David Lack (Oxford): *The Evolution of Subspecies with special Reference to the Canary Islands.*

2. 10. 1948

Föredrag av prof. Runar Collander: *Växthormoner i det praktiska livets tjänst.*

Sällskapets forne sekreterare, rektor Axel Arrhenius, hade sänt tvenne hälsningar. Hälsningarna besvarades.

Ordföranden uppläste en skrivelse från prof. Osc. V. Johansson, vari denne uttalade ett tack med anledning av Sällskapets hälsning på hans 70-årsdag.

Sekreteraren delgav Sällskapet innehållet i ett brev från Chief Botanist E. Porsild (Ottawa), vari denne uttalade sitt tack för inval till korresponderande ledamot av Sällskapet.

Till Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistys avsändes ett telegram som tack för Föreningens hälsning till Sällskapets årsmöte den 22 maj.

Sällskapet beslöt avsända en lyckönskan till dr VELI RÄSÄNEN, som den 24 augusti fyllt 60 år.

Ordföranden meddelade, att Sällskapet blivit inbjudet att låta sig representera vid den konstituerande konferensen för en internationell union för naturskydd, som äger rum i Fontainebleau 30. 9.—7. 10. Sällskapet representeras vid kongressen av Statens naturskyddsinspektör docent REINO KALLIOLA. (Se ordförandens årsberättelse i Memoranda 23, s. 242 ävensom årsberättelsen för innevarande verksamhetsår.)

Fiskeribiolog CURT SEGERSTRÅLE lämnade några uppgifter till kännedomen om våra fiskars uppehållsorter (bl.a. *Gadus morrhua*, *Coregonus albula* och *Esox lucius*).

Tri R. TUOMIKOSKI näytti kaksi sientä (*Geaster triplex* ja *Lactarius hepaticus*), sekä esitteli myöhemminmainitun kasvupaikkoja. — Keskustelua: maist. N. MALMSTRÖM.

Prof. PONTUS PALMGREN redogjorde för moderna studier över flyttfåglarnas orientering.

ERNST HÄYRÉN: **Några alger från Bomarsund på Åland.**

Vid Svenska Botaniska Föreningens sommarexkursion på Åland år 1948 besöktes bl.a. den 14 juni Notviksbasen i Bomarsund, utmärkt genom vidsträckt utsikt över skärgården. Här utbreder sig invid vägen en ojämn bergsplatå med frodig vegetation av *Sedum album* och talrika grunda fördjupningar, som vid tillfället till större delen voro uttorkade. På bottnen av hällkaren kunde iakttagas en intorkad algskorpa, av vilken prov togos på tre ställen. Nedan meddelas en förteckning över i proven påvisade alger, varvid ymnigheten angives medels sedvanlig skala: mycket ymnig cpp, ymmig cp, tämligen ymnig st cp, spridd sp, tämligen sparsam st pc, sparsam pc, mycket sparsam pcc.

1. *Phormidium corium* st cp, *Gloeocystis rupestris* st cp, *Chroococcus turgidus* sp jämte v. *maximus*, *Nostoc sphaericum* sp, *Phormidium auctumnale* sp, *Ph. tenue* sp, *Gloeocapsa montana* pc, *Hepaticae*-groddkorn sp.

2. *Phormidium corium* st cp, *Ph. tenue* sp till st cp, *Chroococcus turgidus* v. *maximus* st cp, *Gloeocapsa montana* st cp, *Phormidium auctumnale* sp, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *Eremosphaera viridis* pc.

3. *Phormidium auctumnale* st cp, *Chroococcus turgidus* v. *maximus* sp till st cp (cellrummets diameter ända till 40 μ), *Gloeocapsa montana* sp, *Phormidium tenue* sp, *Cylindrocystis Brébissonii* st pc, *Eremosphaera viridis* pc, *Mesotaenium chlamydosporum* v. *violascens* pc, *Stigonema tomentosum* pc, *Synechococcus maior* pc (diam. 24 μ).

WOLMAR NYBERG: **Två sällsynta svampar, Armillaria imperialis Fr. och Craterellus clavatus (Pers.) Fr.**

Armillaria imperialis Fr. togs i september 1948 på Mustila gård i Elimä socken. Den insändes till bestämning av direktör O. von Schulmann. Svampen har tidigare blivit funnen på Liimatta gård i Viborgs socken av Artur Thesleff 1892. Dess fruktkroppar växte då rikligt och i stora exemplar från den 24 aug. till den 14 sept. i gårdens park i fuktig granskog. Det största exemplarets hatt var 30 cm i diameter och vägde 1,350 gram. Sedan dess är svampen ej anmäld som funnen hos oss. Thesleff ansåg den vara en art, som hör sydligare luftstreck till och som förirrat sig till oss under ett för den särskilt gynnsamt år.

Craterellus clavatus (Pers.) Fr. är ny för Finland. Arten togs i slutet av juli och i augusti 1948 på Åland, Eckerö, Storby, på 4 olika lokaler; i augusti förekom den tämligen rikligt. Också denna art har tillsänts mig av direktör O. von Schulmann. — Blott ett par exemplar hade något så när den upp och nedvänt koniska form som man ser på avbildningar av svampen, för det mesta var formen spadliknande med lateral fot eller strutformig. Jag hade ej förut sett denna svampart och kunde därför icke genast bekräfta herr von Schulmanns förmodande, att det möjligen var *Craterellus clavatus*.

Den schweiziska svampkännaren J. J. GEIGER, för vilken jag blev i tillfälle att visa svampen, kunde konstatera dess identitet. Han meddelade att svampen var allmän i Schweiz och att den var mycket varierande till formen. Senare har jag fått meddelande om att också mag. G. Stenlid detta år funnit arten på Åland.

NICKEN MALMSTRÖM: **Armillaria imperialis Fr. från N, Tusby.**

Skoleleven Alfhild Wennerqvist fann den 7.9.1942 två ganska unga exx. i N: Tusby, Klemetskog invid Kauras Skålbäck, i hästhage i barrskog under gran. — På samma plats fick jag 16.8.1943 ett stort ex. och såg två mycket små exx.

Arten kännetecknas också av de stora, långsträckta sporerna. Jag mätte sådana till $12^1/_5$—$13^1/_4\ \mu \times 5$—$5^1/_4\ \mu$.

LARS VON HAARTMAN: **Massuppträdande av Thaumatomyia notata Meig.**

OSWALD DUDA[1] beskriver talrika fall från Mellaneuropa, då denna lilla fluga massvis trängt in i människoboningar. Jag har årligen varit i tillfälle att skåda detta fenomen i karaktärshuset på Lemsjöholm (A s k a i-

[1]) O. DUDA, 1933, Chloropidae. Ingår i: ERWIN LINDER, Die Fliegen der Palaearktischen Region. — Stuttgart.

n e n, Ab.). De första flugorna[1] brukar uppträda i månadsskiftet juli—augusti. Snart ser man dem under soliga och lugna kvällar i enorma kvantiteter svärma kring de översta våningarna av husets mot S vända gavel. Öppnar man ett fönster, har man snart tallösa Thaumatomyior i rummet. Här förhåller de sig mycket passivt. De flesta sätter sig på taket och förblir mer eller mindre orörliga i veckor. Svärmningen brukar fortgå under hela augusti. Sensommaren 1948 hade förhållandevis vått och blåsigt väder, så att flugorna endast kunde svärma några få eftermiddagar, och ännu i början av september uppträdde de massvis.

Duda förmodar, att flugorna söker övervintringskvarter i rummen. Denna förklaring motsäges av deras beteende, sådant jag iakttog det. Det är väl knappast troligt, att de så tidigt som de sista dagarna av juli förbereder övervintringen. Dessutom har, så vitt jag kunnat konstatera, alla Thaumatomyior, som kommit in, avlidit, låt vara att de visat sig vara ganska seglivade och tydligen kan leva någon månad. Sannolikast förefaller, att flugorna endast tränger in i rummen »i misstag», medan svärmningen på husets yttersida är det primära.

Av alla byggnader på Lemsjöholm är det endast i huvudbyggnaden som Thaumatomyior konstaterats. Vid den skuggiga nordgaveln ser man dem inte, och de två understa våningarna på sydgavlen har gått fria.

Bland de svärmande flugorna har kopulationer aldrig blivit fastställda — Inga tecken på en vårgeneration har kunnat konstateras, i motsats till vad fallet är i Mellaneuropa.

Bertel Lemberg: **Convolvulus sepium L. anträffad i östra Nylands skärgård.**

Under en utflykt företagen i medlet av juli 1948 till Pernå skärgård i östra Nyland påträffade lektor Åke Nordström och jag den från östra Nyland tidigare som spontan icke anmälda slingerväxten *Convolvulus sepium* L. växande i en strandäng på den större av Hamnholmarna, som tillhör den egentliga havszonen; Hamnholmarnas lilla ögrupp ligger ca. 20 km SE om Våtskär. Strandängen befinner sig på sydsidan av den närmare 700 m långa och grunda vik, som i riktningen E—W sträcker sig in i den 1 ½ km långa holmen. *Convolvulus*-arten växte i den ifrågavarande strandängen på en yta av ungefär 1 ars storlek. Den uppträdde främst i supralitoralen och hade här abundansen 5, de enskilda individerna befunno sig på 60—90 cm avstånd från varandra. Av anmärkningsvärdare växtarter antecknades *Ophioglossum vulgatum, Anthoxanthum odoratum, Deschampsia caespitosa, Melica nutans, Poa nemoralis, Spiraea ulmaria, Lythrum salicaria, Veronica*

[1]) Arten bestämd av Kustos, Doc. Richard Frey.

maritima, *Valeriana salina*, *Tanacetum vulgare* och *Inula salicina* — alltså ett par för lunden karakteristiska arter bland strandväxter. *Convolvulus sepium*, som den 16 juli var försedd med blomknoppar — en utslagen blomma bland dem — växte dels horisontalt, dels slingrande sig kring flere av de uppräknade arternas stammar, sökande stöd även hos så späda växter som *Anthoxanthum* och *Melica*, vilka voro böjda i bågar över marken. Några *Convolvulus*-individer syntes också i suprasalinen, som dominerades av *Juncus Gerardi*. Däremot förekom slingerväxten icke i den klibbalslund, som inåt land begränsar strandängen; bland klibbalarna anträffades jämte ordinära lundväxter den i östra Nyland sällsynta *Polygonatum multiflorum* Alb., vilket i detta sammanhang förtjänar påpekas.

I strandängen på denna den större av Hamnholmarna är *Convolvulus sepium* med största sannolikhet ursprunglig. Dess ståndorter utgöras just av öppna stränder resp. busksnår vid havet och det förefaller knappast troligt, att arten genom människans förvållande blivit införd till den lilla strandängen på Hamnholmarna. Å andra sidan kan *Convolvulus*-arten icke en lång tid, flere århundraden, ha vuxit här. Det supralitorala partiet av ängen är beläget ungefär 60—70 cm över havets nivå och har sålunda blott under 180—210 år varit land; i dessa trakter är den sekulära landhöjningen 30 cm. Av allt att döma har spridningsredskap av växten relativt sent inkommit till den ifrågavarande växtplatsen och funnit fotfäste till en början kanske i suprasalinen; från detta strandbälte har arten sedermera sökt sig till supralitoralen, där förhållandena varit gynnsammare och där nu huvudkontingenten av växtindividerna befinner sig. Å andra sidan kunna diasporerna vid starkare vågsvall under högvattenstider ha avlagrats direkt i supralitoralen.

Emellertid har *Convolvulus*-artens växtplats på Hamnholmarna dock tidigare varit känd men fallit i glömska. Vid ett sammanträffande någon tid efter vår gemensamma utflykt meddelade mig nämligen lektor Nordström, att han erinrade sig hurusom i början av 1890-talet i Husvilla trädgård i Kabböle inplanterats *Convolvulus sepium*, som av skärgårdsbor hämtats just från den större av Hamnholmarna. Här har slingerväxten sålunda vuxit åtminstone i det närmaste sextio år, sannolikt betydligt längre och i en mängd, som väckt skärgårdsbefolkningens uppmärksamhet och intresse.

I sina jämförande studier över Nylands lövängar hänför Cedercreutz (1931) *Convolvulus sepium* till de växtarter, som förekomma i de västra delarna av landskapet, men som av olika främst klimatiska orsaker saknas i de östra. Emellertid är slingerväxten sedan länge känd från kusterna av Karelia australis och Karelska näset; i sitt utbredningsområde hos oss, den anträffas även på Ålands och Åbolands kuster, är arten mycket sällsynt. Man kunde fråga sig från vilket håll den invandrat till Hamnholmarna i

östra Nyland. CEDERCREUTZ (l.c.) är av den uppfattningen, att *Convolvulus sepium* till västra Nyland kommit söderifrån, över Finska viken från Estland. Å andra sidan har växten enligt HIITONEN (1946) spritt sig till Karelska näset från Ingermanland. Under sådana förhållanden ligger det nära till hands att tänka sig, att *Convolvulus sepium* till Hamnholmarna invandrat antingen från söder över Finska viken eller, vilket kan vara lika sannolikt, österifrån alltså från södra Karelen eller trakterna öster härom. En havsström åtföljer ju från öster till väster vårt lands sydkust och kan mycket väl tänkas utgöra den väg, med vilken *Convolvulus*-arten invandrat till den lilla strandängen på Hamnholmarna.

Litteratur: CEDERCREUTZ, C. 1931: Vergleichende Studien über die Laubwiesen im westlichen und östlichen Nyland. Acta Bot. Fenn. *10*. — HIITONEN, I. 1946: Karjalan kannas kasvien vaellustienä lajien nykylevinneisyyden valossa. Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo *8*, 5.

6. 11. 1948

Föredrag av fil. lic. GUSTAF RUDEBECK: *Fåglarnas höstflyttning över Falsterbo, med särskild hänsyn till rovfågelsträcket.*

Föredrag av fil. dr ELIAS DAHR: *Iakttagelser rörande kustsikens biologi.*

Från rektor AXEL ARRHENIUS hade anlänt en hälsning genom prof. Harry Federley. Hälsningen besvarades. Från rektor Arrhenius anlände senare en hälsning till Sällskapets novembermöte.

Seuran jäseneksi valittiin fil. kand. REINO ANTON REPO.

Ordföranden framlade följande ur trycket utkomna skrifter:

Acta Zoologica Fennica 52, inrymmande S. R. TÖRNÄVÄ: The alimentary canal of Balanus improvisus Darwin. With 8 plates (72 figures) and 1 textfigure. From the Zoological Station at Tvärminne. Helsingforsiae 1948. S. 1—52.

Acta Zoologica Fennica 53, inrymmande HARRY KROGERUS: Ökologische Untersuchungen über Uferinsekten. Mit 36 Tabellen, 24 Diagrammen, 3 Karten und 6 Abbildungen. Helsingforsiae 1948. S. 1—157.

Acta Zoologica Fennica 54, inrymmande WALTER HACKMAN: Chromosomenstudien an Araneen mit besonderer Berücksichtigung der Geschlechtskromosomen. Mit 2 Tabellen, 1 Diagram und 13 Tafeln. With an English Summary. Helsingforsiae 1948. S. 1—101.

Ordföranden delgav Sällskapet innehållet i ett brev från sekreteraren för 7:nde internationella botaniska kongressen i Stockholm 1950. Skrivelsen gäller förslag till ändring av de internationella nomenklaturreglerna.

Sekreteraren delgav Sällskapet innehållet i tvenne skrivelser från »Suo-

men Kulttuurirahaston kutsuma toimikunta tieteen ja taiteen edistämiseksi toimivien järjestöjen lähivuosien rahantarpeen selvittämiseksi». Komittén uttalar bl.a. önskemålet, att de vetenskapliga samfunden skulle göra sitt ekonomiska trångmål bekant genom tidningspressen.

Preparator J. GRÖNVALL gav en översikt av *Cossus terebras* utbredning och biologi.

Fiskeribiolog CURT SEGERSTRÅLE redogjorde för sikens tillväxt i våra vatten.

NICKEN MALMSTRÖM: **Lepiota micropholis B. et Br. och Armillaria focalis Fr., två för landet nya agariceer.**

Lepiota micropholis B. et Br.

4.11.1934 N: Helsingfors, Hertonäs, Tammelund tallskog i låg mossa på berg, ett exemplar.

Det var från början klart att fyndet representerar en för landet ny *Lepiota*-art med mycket liten fruktkropp. Exemplaret finns bevarat som pressat. Efter förnyat studium av svampen har jag kunnat identifiera den. Saken erbjuder dock sådana detaljer att den med fullt skäl bör bli utredd.

LANGE upptar 1935 två mycket små *Lepiota*-arter, som vid identifieringen av mitt fynd i första hand båda kunna komma i fråga. Det är *L. setulosa* Lange och *L. micropholis* B. et Br. Till sina yttre karaktärer synes min svamp överensstämma dels mest med den förra, dels mest med den senare. I detta sammanhang bör beaktas vad LANGE 1935 efter sin karaktäristik av de två arterna tillägger. Han skriver: »The two last mentioned tiny species are very intimately related, *perhaps not spesifically distinct*[1] but their habit is different.»

Med beaktande också av avbildningarna synas dessa arters hattbredder enligt Lange växla mellan 1 och 1.5 cm och deras fotlängd ungefär mellan 1.5 och 3 cm. Den av mig funna svampens motsvarande mått är endast 0.7 och 1.5 cm för resp. hattbredd och fotlängd. Dess hatt har en brett konisk form (0.4 cm hög). Detsamma är fallet med den av Lange behandlade och avbildade *L. micropholis* medan hans *setulosa* har en utbredd hatt. Denna skillnad mellan de båda formerna hos Lange är knappast av större betydelse. Den brett koniska hattformen är utmärkande synbarligen endast för den ännu inte fullbildade svampen. M. E. COOKES avbildning av *L. micropholis* Berk. & Br. visar att denna art som fullt utvecklad har en utbredd hatt. Planschen tyckes i övrigt ge vid handen att det (oaktat den avbildade svampens något större storlek m.m.) verkligt är fråga om samma art i båda fallen.

Hattens kornaktiga fjäll, som stå tätast i mitten och glesast mot hattkanten, äro enligt LANGE bruna hos *setulosa*, svartgrå hos *micropholis*. På hans avbildning av den senare framträder en viss grönaktig ton hos hatthinnan. I dessa avseenden överensstämde mitt fyndexemplar som färskt nära med *micropholis*, den gröna tonen var kanske starkare utpräglad, konvolutet bär anteckningen: hatten grön. På det pressade fyndexemplaret äro hattmittens fjäll jämförelsevis

[1] Kursiveringen min.

höga, upprättstående med någon enstaka utstående fibrill. Då de därtill äro tydligt bruna motsvara de beskrivningen på fjällen närmast hos *setulosa*, men mot hattkanten övergå de till små, grågröna på ljusgrönaktig hatthinna. Som fullbildad med utbredd hatt skulle den langeska *micropholis* och även min svamp varit betydligt ljusare genom större spridning av fjällen, vilket också är fallet med de av COOKE avbildade exemplar, vilka ha en utbredd hatt. T.o.m. den grönaktiga färgtonen på mitt fyndexemplar kunde i sådant fall möjligen ha blivit föga framträdande.

Framför allt är det dock fotens utseende hos mitt fyndexemplar, som visar överensstämmelse med Langes *setulosa*. Mitt exemplar visar med största tydlighet *setulosa*-fotens glest sittande bruna fjäll. (Några av fjällen äro sträckformiga och nästan vågräta.)

Emellertid företräda de båda arternas äggliknande sporer enligt LANGE var sin storleksordning. De hos mitt exemplar i det närmaste lika formade sporerna äro nästan av samma storlek som Lange fastslagit för *micropholis* (i medeltal dock något längre), medan *setulosa* uppges ha tydligt både längre och bredare sporer. Enligt min uppfattning kan även sporstorleken på grund av rent yttre förhållanden vara något växlande hos en och samma art, en uppfattning som före mig och i annat sammanhang framförts även av Lange själv. Den största skillnaden mellan *L. setulosa* Lange och *L. micropholis* Berk. et Br. synes mig gälla just sporstorleken, en skillnad som i detta fall dock verkar något stor med tanke på att dessa former i övrigt rätteligen kunde hänföras till en och samma art.

Vilken betydelse man än må tillmäta sporstorleken har det synts mig riktigast att låta mitt fynd gå under beteckningen *micropholis*, i synnerhet som detta artnamn är det äldsta av de två. Trots den berörda olikheten i sporstorlek förefaller det mig som om Langes *setulosa* borde uppgå i *micropholis*. Den olikartade sporstorleken kan möjligen berättiga till att *setulosa* särskiljes som en egen form, men de yttre kännetecken Lange fastställt för *setulosa* erbjuda inte tillräckliga hållpunkter för ett sådant särskiljande.

En märklig omständighet som förtjänar påpekas är olikheten beträffande växtplatsens beskaffenhet. LANGE har funnit formen *setulosa* i en tät *Corylus*-lund men den andra formen bara i blomkruka i ett palmhus. Enligt texten på COOKEs tidigare nämnda plansch ha de engelska fyndexemplaren av *micropholis* haft

Särskilda storleksförhållanden (delvis bestämda enligt avbildningar)			
Lepiota micropholis a) *L. setulosa* b)	COOKE 1888	LANGE 1935	MALMSTRÖM
Bredd i cm, utbredd hatt a)	1.6—1.8	—	
d:o b)		1—1 1/2	
Bredd i cm, brett konisk hatt a)	1.2	1 1/2	0.7
d:o b)		—	
Fotlängd i cm ..... a)	2.5	c. 1 3/4—2	1.5
d:o b)		c. 3	
Sporer i μ ..... a)	5 × 3	4—5 × 2 3/4—3 1/4	4.6—5.6 × 2.6—3.3
d:o b)		6—6 1/2 × 3 1/2—4	

liknande betingelser som den langeska *micropholis*, ty på Cookes plansch läses: »on cocoa-nut fibre in stove». Växtplatsens beskaffenhet för den av mig funna svampen behöver dock inte anses mer överraskande än den, som av Lange omtalas för hans *setulosa*.

Armillaria focalis Fr.

Den 14 sept. 1938 besöktes jag av två finsktalande arbetare, som ända från Kemijärvi i norra Finland hämtade ett antal svampar, om vilkas ätlighet de ville få närmare besked. Svamparna voro plockade just före avresan till Helsingfors, men de flesta av dem voro redan i ett mycket dåligt tillstånd. Tre arter identifierades på deras makroskopiska karaktärer, nämligen *Boletus scaber* Bull., *Tricholoma equestre* (L.) Fr. och *Tr. flavobrunneum* Fr. Åtminstone de båda *Tricholoma*-arterna torde aldrig ha omtalats från en så nordlig trakt i vårt land. I själva verket känna vi föga om de i södra delen av landet vanliga svamparnas verkliga utbredning i Finland.

En fjärde svampart var av ett ännu större intresse. Ett exemplar av den hade ett jämförelsevis friskt utseende och finns alltjämt bevarat i mitt svampherbarium.

Denna svamp tycktes makroskopiskt fullkomligt motsvara *Armillaria focalis* Fr. sådan den är beskriven och avbildad av Lange 1935. Men *Arm. robusta* (Alb. & Schw.) Fr. är en så pass närstående art att en förväxling inte var omöjlig, i synnerhet som endast ett exemplar kunde tas i skärskådande. Den därpå följande mikroskopiska sporundersökningen fällde inte tydligt utslag i frågan om här förelåg ett exemplar av den i södra Finland sällsynta arten *Armillaria robusta* eller ett av en för landet ny svampart, *Arm. focalis*. Detta förhållande har gjort att jag ända tills nu dröjt med att omtala det i varje fall intressanta fyndet.

De sporer av Kemijärvisvampen jag har mätt ha varit 4—5 μ långa och 2 ½—3 μ breda. Resultatet visar att sporerna växla i storlek inom värden, som kunna anses sammanfatta båda ifrågavarande arter. De två arterna skilja sig beträffande sporstorleken enligt litteraturen ganska obetydligt, ty en skillnad om ½ μ kan vara av en avgörande betydelse. Genom att försöka fastslå de värden inom vilka sporstorleken mestadels håller sig såvensom genom jämförelse med sporstorleken hos mitt enda fyndexemplar av *Arm. robusta* från södra Finland har jag kommit till den uppfattningen att Kemijärvifyndet även med ledning av sporstorleken närmast kan betecknas som *Arm. focalis* Fr.

Svampen är plockad den 12 el. 13 sept. 1938 i Ob: Kemijärvi i en skog mittför järnvägsstationen. Huruvida uppgiften om, att svampen där förekom ganska talrikt, är fullt pålitlig, synes vara osäkert.

Det tillvaratagna exemplaret visar en hattbredd om 6.5 cm, en fotlängd om 7.5 cm. Foten är upptill 1.4 cm tjock, nedåt avsmalnar den till en smal spets. I jämförelse med denna ganska långfotade svamp med fotlängden (vanl.) klart överstigande hattbredden är *Arm. robusta* mer kortfotad (och tjockfotad) med fotlängden understigande hattbredden.

Enligt Lange har *Arm. focalis* lamelleggen tätt besatt med raka hår, för *Arm. robusta* äro dylika hår inte omtalade. De två fyndexemplar här varit fråga om äro i detta avseende varandra fullkomligt olika. Mycket små under lup synliga håraktiga taggar utgå som jag slutligen har funnit tätt från lamelleggen på *focalis*-exemplaret men saknas på *robusta*-exemplaret. Taggarna eller håren

kunna vara svåra att upptäcka men trots det förefalla de att vara en vida bättre karaktär än sporstorleken. Sedan jag konstaterat detta finns det intet skäl att oaktat spormätningsresultatet tvivla på att Kemijärvifyndet bör betecknas med namnet *Armillaria focalis* Fr.

Den danske svampforskaren LANGE nämner år 1935 att han inte återfunnit den ifrågavarande arten sedan år 1905. Enligt INGELSTRÖM 1940 är den däremot inte sällsynt i Sverige, på Värmdön nära Stockholm är den tagen på många lokaler. T.v. kan man blott förmoda att arten bör kunna anträffas också i södra Finland framför allt på torra, sandiga skogsmarker.

I den tabell som följer upptas den hos olika författare något växlande uppskattningen av sporstorleken för de båda arterna *Armillaria robusta* (Alb. & Schw.) Fr. och *Arm. focalis* Fr. Sporer i μ:

	MIGULA 1912	LANGE 1935	INGELSTRÖM 1940	MALMSTRÖM	
Arm. robusta	5—6 × 3	5 × 3 4½ × 3	4½—5 × 3	4½–5 (–5¼) × 2¾ —3¼ (–3½)	mestadels: c. 5 × 2.8—3
Arm. focalis	—	4 × 2½	4 × 2½—3	4—5 × 2½—3	c. 4.3—4.6 × 2.6—2.8

Litteratur: COOKE, M. C. 1881—91 Illustrations of British Fungi Vol. V. Pl. 943 B. — INGELSTRÖM, E. 1940 Svampflora. — LANGE, J. E. 1935—40 Flora Agaricina Danica Vol. I. Tab. 13 o. 16. — MIGULA, W. 1912 Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz. Bd III. 2. Teil.

ANTERO VAARAMA: **Muistiinpanoja eräiden Sauvon vanhojen kalkkilouhosten sammalkasvistosta.**

Lokakuun 13 p:nä 1946 teki kirjoittaja yhdessä maisteri REINO ALAVAN kanssa retken Sauvon pitäjän kaakkoisosassa, lähellä Angelniemen pitäjän rajaa sijaitseville Järvenkylän ja Ison-Mariken vanhoille kalkkilouhoksille, jotka olivat ennestään botaanisesti jokseenkin tuntemattomia. Käytettävissä oleva lyhyt aika ja kaivosten melkoinen laajuus eivät sallineet perusteellista tutkimustyötä. Retkellä tehdyillä muistiinpanoilla, joiden kohteena oli pääasiassa kaivosseinämien sammalkasvisto, lienee kuitenkin arvonsa Lounais-Suomen bryologisen tuntemuksen täydentämisessä.

Melkoinen osa kerätyistä näytteistä on ollut tri HERMAN PERSSONin, Tukholma, ja tri RISTO TUOMIKOSKEN, Helsinki, tarkistettavana ja määritettävänä. Lehtisammalten nimistöön nähden olen noudattanut JENSENin (1939) Skandinaviens bladmossflora-teosta.

Suomen kalkkikivi-teoksessa (ESKOLA jne. 1919) on kyseelliset kaivokset kuvattu lähemmin. Järvenkylän kaivos on kaksiosainen. Pienen niittyaukeaman sekä itä- että länsipuolella on louhos. Louhittu kalkkikivi on

kalsiittia. Esiintymät ovat pystyasentoisina kerroksina graniitissa. Tästä johtuu, että louhokset ovat muodostuneet syviksi ja rotkomaisiksi. Louhimatta jäänyt kalsiitti verhoaa vielä seiniä, mutta paikoin pistää graniittinen sivukivi esiin. Itäinen louhos on 80 m pitkä, 4—7 m leveä ja sen suurin syvyys on 10 m. Tämän louhoksen pohjalla on melkoinen, pysyvä lammikko. Läntinen louhos on suurempi, 80 m pituinen, 10—25 m levyinen ja 10—13 m syvä. N. 15 m päässä päälouhoksesta on samansuuntainen, yleensä alle 4 m levyinen ja 5—6 m syvyinen sivukuilu. Kummankin läntisen louhoksen pohja on kuiva. Ison-Mariken louhokset ovat pienemmät ja muodostuvat neljästä epäsäännöllisen muotoisesta ja syvyydeltään vaihtelevasta louhoskuopasta. Kalkkikivi on täälläkin kalsiittia ja sivukivi graniittia ja gneissiä.

Järvenkylän kaivantojen äärellä on louhittua kalkkia poltettu kuiluuunissa, joka kuitenkin on jo hävinnyt Viimeksi on kaivoksista louhittu kalsiittia 1800-luvun viimeisinä vuosina, joten kaivosten seinämillä on ollut aikaa sammaloitua vähintäinkin 50 vuotta.

Kuten KOTILAINEN (1944, s. 130) mainitsee, on kalkkikallioiden vaikutus ympäristönsä kasvistoon hyvin rajoitettua, paitsi siinä tapauksessa, että irtaimet maalajit sisältävät kalkkia. Tämä pitää pääasiassa paikkansa myöskin Järvenkylän ja Ison-Mariken alueilla. Vain eräitä ympäristössä vähemmän tavallisia putkilokasveja voitiin todeta kaivosten lähitienoilla. Järvenkylän itäisen louhoksen suulla kasvoi yksinäinen, n. 3 m korkuinen *Pirus malus* ssp. *silvestris*. Louhoksen reunamien kalliokasvupaikoilta löytyi *Thymus serpyllum*, *Satureja acinos* ja *Dracocephalum thymiflorum*. Ison-Mariken kaivosten lähettyvillä olevilla männikkörinteillä oli kohtia, joissa kasvoi poikkeuksellisen laajoja ja tiheitä *Filipendula hexapetala*-kasvustoja, runsaasti *Trifolium arvense*a sekä jonkin verran *Sedum album*ia.

Seuraavassa luettelossa on esitetty louhosten seinämien kasvupaikoilta tavatut lehti- ja maksasammallajit.

Anomodon longifolius
Barbula convoluta
» recurvirostris
» rigidula
Bartramia pomiformis var. crispa
Brachythecium albicans
» erythrorrhizum
» glareosum
» rutabulum
» salebrosum
» velutinum
Bryum bimum
» capillare
» pallescens
» pendulum
Campylium chrysophyllum
» hispidulum
Ceratodon purpureus
Ditrichum flexicaule
Encalypta streptocarpa
Eurhyncium pulchellum
Eurhyncium Swartzii f. hians
Fissidens adiantoides
» cristatus
Homalothecium sericeum
Hypnum cupressiforme
Isopterygium depressum
Leucodon sciuroides
Neckera complanata
Orthotrichum speciosum

Plagiothecium silvaticum
Pterygynandrum filiforme
Rhacomitrium fasciculare
Schistidium apocarpum var. gracile
Thuidium abietinum
Tortula ruralis
Webera cruda
» nutans
Lophocolea minor
Preissia quadrata
Radula complanata
Riccardia pinguis

Järvenkylän itäisen louhoksen metsittyneen pohjan lohkareilta ja siellä olevasta lammikosta löytyi lisäksi seuraavat lajit:

Amblystegium riparium
Brachythecium erythrorrhizum
» rutabulum
Bryum pseudotriquetrum
Calliergonella cuspidata
Calliergon giganteum
Mnium cuspidatum
» punctatum
» Seligeri
Thuidium Philibertii
Chiloscyphus polyanthus
Lophocolea heterophylla

Mainittakoon, että tri HANS BUCH on vuonna 1922 käynyt paikalla ja kerännyt silloin mm. *Mnium Seligeri*ä (TUOMIKOSKI 1936) luultavasti samalta paikalta.

Louhosten seinämien ehdoton valtalaji on *Campylium hispidulum*, jota esiintyy laajoina peitteinä. Päälajia *C. hispidulum*, joka eronnee variaatiostaan *Sommerfeltii* enemmän ekologisesti kuin morfologisesti, on BROTHERUKSEN (1923) mukaan kerätty suhteellisen harvoista paikoista maassamme. Se on, kuten BROTHERUS (l.c.) ja JENSEN (1939) mainitsevat, kalkinhakuinen laji. Kun kapeiden louhosrotkojen seinämät ovat hyvin varjoisia ja kosteita, lienevät olosuhteet olleet tämän hygrofilisen lajin valtaanpääsylle erikoisen suotuisat. Samasta syystä lienee ymmärrettävissä, että sellaisia, kuivempia kasvupaikkoja suosivia kalkkisammalia kuin *Ditrichum flexicaule*, *Homalothecium sericeum*, *Leucodon sciuroides*, *Schistidium apocarpum* var. *gracile* ja *Thuidium abietinum*, tavataan vain seinämien yläosissa taikka louhoskuilun ulkopuolisilla, matalilla kallioilla. *Campylium chrysophyllum*ia tavattiin vain Järvenkylän itäisessä louhoksessa, jossa se muodostaa paikoin melko laajoja peitteitä. Samassa louhoksessa tavataan erikoisen runsaasti *Fissidens adiantoides*ta epätavallisen robustisena ja runsaasti itiöpesäkkeitä kantavana kasvumuotona. Kallioseinämien kiinnostavimpia lajeja on epäilemättä *Isopterygium depressum*, jota esiintyy monin paikoin, varsinkin Järvenkylän itäisessä louhoksessa, olematta silti missään kvantitatiivisesti merkityksellinen. Kuten TUOMIKOSKI (1939) mainitsee, ovat lajin esiintymispaikat maassamme suuressa määrin sidottuja kalkkirikkaaseen kalliperään. Tätä käsitystä vahvistavat myös nyt tehdyt löydöt.

Maksasammalten osuus louhosten sammalkasvistossa on silmiinpistävän vähäinen. Mainittakoon lisäksi, että seinämillä esiintyi yleisenä, usein lehtisammaliin kiinnittyen, *Leptogium lichenoides*-jäkälä (det. G. DEGELIUS,

Uppsala), joka kuitenkaan ei ole yleisessä esiintymisessään millään tavoin kalkkiin sidottu.

Edellä kuvatut louhokset, kuten maamme monet hylätyt kalkkilouhokset yleensäkin, tarjoaisivat käsitykseni mukaan erittäin kiintoisan työkentän nimenomaan niissä esiintyvien sammalten yhdyskuntamuodostuksen tutkimiseen. Tässä mielessä olisi syytä aloittaa työ pian, jotta yhdyskuntien kehitystä voitaisiin päästä seuraamaan.

Kirjallisuus: Brotherus, W. F. 1923. Die Laubmoose Fennoskandias. Helsingfors. — Eskola, P., Hackman, V., Laitakari, A. ja Wilkman, W. W. 1919. Suomen kalkkikivi. Geotekn. tiedonantoja *21*, ss. 1—265. — Jensen, C. 1939. Skandinaviens bladmossflora. Köbenhavn. — Kotilainen, M. J. 1944. Fennoskandian kasvimaantieteellisestä kaakkoisrajasta ja postarkeisten kerrostumien kasvimaantieteellisestä merkityksestä Suomessa. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *19*. ss. 117—136. — Tuomikoski, R. 1936. Über die Laubmoosarten Mnium affine, Mnium rugicum und Mnium Seligeri. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *6*, n:o 5. ss. 1—45. — Materialien zu einer Laubmoosflora des Kuusamo-Gebietes. Ibid. *12*, n:o 4. ss. 1—124.

17. 11. 1948

(Extra möte)

Föredrag av professor Torsten Gislén (Lund): *Utvecklingsserier till död eller mot förnyelse.*

4. 12. 1948

Valtion luonnonsuojeluvalvoja dosentti Reino Kalliola piti esitelmän: *Kansainvälisen luonnonsuojelukonferenssin retkeily Ranskassa.*

Föredrag av doc. Lars von Haartman: *Fåglarnas hemortstrohet i ringmärkningens ljus.*

Sekreteraren uppläste den adress, som tillställts rektor Axel Arrhenius på dennes 90-årsdag den 14 november. Adressen bifogas ordförandens årsberättelse (s. 190)

Puheenjohtaja luki seuraavan Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistyksen lähettämän kirjeen: Yhdistyksemme pyytää lausua kunnioittavat kiitoksensa siitä ystävällisestä tervehdyssähkeestä, jonka saimme Fauna-seuran syyskauden ensimmäisestä kokouksesta vastaanottaa. Yhdistyksen puolesta Kurt H. Enwald, puheenjohtaja; Paavo Nederström, sihteeri.

Ordföranden uppläste brev från professorerna Torsten Gislén och Bertil Hanström, vari dessa uttala ett tack för kallelsen till korresponderande ledamot av Sällskapet.

Sällskapet hade erhållit en inbjudan att låta sig representera vid Turun Eläin- ja Kasvitieteellinen Seuras 25-årsfest den 4 december. Vårt Sällskaps hälsning framföres av överläraren, fil dr Rolf Krogerus.

Sekreteraren uppläste följande hälsning från rektor AXEL ARRHENIUS. Hälsningen besvarades.

För den vackra och vältaliga, vänligt uppskattande och värmande adress jag på min 90-årsdag hade glädjen och äran emottaga, ber jag försenad av en allvarlig operation, härmed få till Sällskapet frambära mitt vördnadsfulla, ödmjuka, hjärtinnerliga Tack. I denna min varma tacksägelse innesluter jag även samtliga undertecknare av adressen.

Karolinska sjukhuset den 1 december 1948.
Med de bästa välönskningar för det kära gamla Sällskapet

Forne sekreteraren
Axel Arrhenius

Prof. ALEX. LUTHER uppläste minnesord över Sällskapets den 31 maj 1948 avlidne korresponderande medlem, prof. GUIDO SCHNEIDER.

Docent HÅKAN LINDBERG demonstrerade 4 arter skinnbaggar (*Palomena prasina* L., *Acanthosoma haemorrhoidale* L., *Troilus luridus* F., *Ranatra linearis* L.), vilka på senare tid utbrett sig i landet. Diskussion: prof. ALEX. LUTHER, kustos, dr R. FREY.

Prof. PONTUS PALMGREN redogjorde för en nomenklatur-stridsfråga på arachnologins område.

Fiskeribiolog CURT SEGERSTRÅLE lämnade ett antal faunistisk-ichtyologiska meddelanden, bl.a. rörande harren (*Thymallus vulgaris*).

Docent I. HUSTICH erinrade om, att detta år 100 år förflutit sedan det första häftet av Sällskapets Notiser utkom.

WALTER HACKMAN: **Synangeles venator Luc. (Araneae, Salticidae) funnen i Helsingfors omnejd.**

Under en exkursion i Munksnäs den 13.6.1948 insamlade jag spindlar i vassruggarna vid stranden nära Tali gård och påträffade härvid i torra gamla vassvippor ett flertal exemplar av en myrliknande spindel som vid närmare undersökning visade sig vara den hos oss mycket sällsynta salticiden *Synangeles venator* Luc. Samtliga exemplar voro honor, vilka spunnit sig bon, stundom flera individer tillsammans i samma vippa. Jag fann även äggsamlingar av arten i vipporna.

I Zoologiska Museets inhemska samlingar finnes endast ett exemplar av *Synangeles venator*, nämligen från Parikkala (leg. Hellén); PALMGREN (1943) omnämner även ett äldre fynd, antagligen från Lappajärvi (leg. Odenwall)[1]. I Sverige är arten känd från Småland, Södermanland, Östergötland, Uppland, Dalarne, Öland och Gotland (se TULLGREN 1944).

[1] Ett hanexemplar anträffades av mig 7. 8. 1949 i Seitlax (pr. Borgå) under en vasshög vid en sandstrand.

I vassvipporna i Munksnäs förekom under sommaren 1948 synnerligen rikligt även en annan salticid, *Marpissa radiata* Grube samt enstaka exemplar av *Sitticus littoralis* Hahn.

Litteratur: Palmgren, P., 1943, Die Spinnenfauna Finnlands, II, Acta Zool. Fenn. *36*. — Tullgren, A., 1944, Svensk spindelfauna, III, Stockholm.

Agnes Sjöberg: **Die bei den Haustieren in Finnland vorkommenden Nematoden.**

In meiner tierärzlichen Praxis habe ich seit 1926 Untersuchungen über das Auftreten von Darmparasiten, insbesondere Nematoden, bei den Haustieren in Finnland ausgeführt.

Es hat sich gezeigt, dass Nematoden reichlich bei Pferden und Schafen, seltener bei den Rindern vorkommen. In den Schafbeständen sind die Nematoden sehr verbreitet und verursachen jedes Jahr grosse Verluste. Unter den Pferden, besonders den Fohlen, sind Todesfälle durch Einwirkung von Ascariden nicht selten.

Bei der Fleischbeschau und bei den Obduktionen habe ich beim Durchschneiden der Bauchmuskeln der Pferde oft zahlreiche *Strongylus vulgaris*, *Str. equinus* und *Str. edentatus* gefunden. Die mikroskopischen Prüfungen ergaben, dass es sich um gut entwickelte Exemplare handelte. Bei den Kastrationen der Hengste sind, beim Durchschneiden der Scheidenhäute, des öfteren grosse, vollentwickelte *Parascaris equorum* lebhaft hervorgekrochen. Hiermit ist bewiesen, dass die Nematoden nicht nur im Darmlumen, sondern auch in anderen Körperteilen häufig vorkommen, weshalb sie mit Medizinen unmöglich auszutreiben sind.

Durch Kotuntersuchungen mittels des Vajda-Verfahrens habe ich gefunden, dass fast alle Pferde in Finnland in grösserem oder geringerem Ausmass mit Nematoden behaftet sind. Bei den Schafen habe ich entsprechend an den Eierbefunden feststellen können, dass auch *Cooperia* und *Nematodirus* in Finnland vorkommen, trotzdem es mir nicht gelungen ist, diese Parasiten zu erhalten.

Folgende Nematoden wurden bei den verschiedenen Tierarten festgestellt:

Bei Pferden.

Parascaris equorum Goeze (1782)
Strongylus vulgaris Looss (1900)
» *equinus* Mueller (1780)
» *edentatus* Looss (1900)
Trichonema sp. Looss (1900)
Triodontus serratus Looss (1900)
Oxyuris equi Schrank (1788)

Bei Rindern.

Haemonchus contortus Rudolphi (1803)
Ostertagia ostertagi Stilles (1892)
Oesophagostomum radiatum Rudolphi (1803)
Chabertia ovina Fabricius (1788)
Bunostomum phlebotomum Railliet (1900)
Cooperia oncophora Railliet (1898)
Trichostrongylus exennatus Railliet (1898)
Nematodirus filicollis Rudolphi (1802)

Bei Schafen.

Strongyloides papillosus Wedl (1856)
Trichuris discolor Linstow (1906) } *Trichuris ovis*
» *ovis* Abilgaard (1795) } Abilgaard
» sp. Sjöberg (1926) }
Capillaria longipes Ransom (1911)
Oesophagostomum columbianum Curtice (1890)
Chabertia ovina Fabricius (1788)
Bunostomum trigonocephalum Rudolphi (1808)
Haemonchus contortus Rudolphi (1803)
Ostertagia circumcincta Stadelmann (1894)
Trichostrongylus colubriformis Giles (1892)
» *capricola* Ransom (1907)

Trichuris discolor, *Tr. ovis* und *Tr.* sp. habe ich unter den Namen *Trichuris ovis* zusammengeführt, weil die Unterschiede an der Spiculumscheide m.A.n. von dem Ausstülpungsstadium der Scheide abhängig sind, und daher keine Artmerkmale darstellen.

Die obigen parasitologischen Befunde beziehen sich auf die Provinz Süd-Österbotten, wo ich als Tierarzt arbeite. In den letzten Jahren hat mir meine umfangreiche Praxis leider keine Zeit mehr zur Fortsetzung der parasitologischen Beobachtungen gelassen.

Literatur: Sjöberg, Agnes 1926: Die bei Rindern im Verdauungstraktus vorkommenden Nematoden. Wien 1926. — 1933: Om Nematoder i matsmältningsorganen hos får i Finland. Helsingfors 1933. — Wagner, O. 1938: Helminthiasis der Pferde. Veterinär-Medizinische Nachrichten Sonderheft. Aug. 1938. — Yorke, W. and Maplestone, Stiles 1926: The Nematode Parasites of Vertebrates. London 1926.

5. 2. 1949

Föredrag av docent Ilmari Hustich: *Om skogstyper i östra Kanada.*

I anslutning till dr Hustichs föredrag demonstrerade mag. Lars Fagerström representativa och anmärkningsvärda kärlväxter ur dennes samlingar.

Typis expr. 17. 4. 1950

Prof. Mauno J. Kotilainen ehdotti, että Seura yhdessä eräiden muiden luonnontieteellisten seurojen kanssa tekisi Kouluhallitukselle esityksen kasvienkeruun saattamiseksi uudelleen oppikoululaisten pakolliseksi kesätehtäväksi. Seura päätti allekirjoittaa tämän esityksen.

Till nya medlemmar invaldes med. lic. Holger Törnroth, fru Ethel Törnroth, stud. Carita Chydenius och stud. Nils Fritzén.

Sekreteraren uppläste en kärkommen hälsning från Sällskapets hedersledamot och forne sekreterare, rektor Axel Arrhenius. Hälsningen besvarades.

Ordföranden uppläste ett brev från prof. Torsten Gislén, som uttalade ett tack för den gästfrihet han åtnjutit inom Sällskapet under sitt besök här senaste höst.

Puheenjohtaja ilmoitti, että opettaja Olli Kyyhkyselle oli Seuran taholta hänen 70-vuotispäivänään, jouluk. 23. p. 1948, lähetetty onnitteluadressi (puheenjohtajan vuosikertomuksen liite s. 190). — Opettaja Kyyhkyseltä oli saapunut kiitoskirje, jonka puheenjohtaja luki.

Turun Eläin- ja Kasvitieteellisen Seuran 25-vuotisjuhlassa oli tri Rolf Krogerus edustanut Societas pro Fauna et Flora Fennicaa. Puheenjohtaja luki Turun Eläin- ja Kasvitieteellisen Seuran lähettämän kiitoksen.

Ordföranden meddelade, att direktören vid Ab. Tilgmann, Gunnar Sjöholm, avlidit den 19 december 1948. Sällskapet hade sänt en adress till jordfästningen.

Puheenjohtaja ilmoitti, että Valtion luonnonsuojeluvalvoja, dos. Reino Kalliola, oli jättänyt Seuralle selonteon Fontainebleaun kansainvälisestä luonnonsuojelukongressista (ks. puheenjohtajan vuosikertomusta s. 186).

Ordföranden framlade följande ur trycket utkomna skrifter:

Acta Botanica Fennica 43, inrymmande A. L. Backman: Najas flexilis in Europa während der Quartärzeit. Helsingforsiae 1949. S. 1—44.

Acta Zoologica Fennica 55, inrymmande Alex. Luther: Untersuchungen an rhabdocelen Turbellarien. VII. Ueber einige marine Dalyellioidea. VIII. Beiträge zur Kenntnis der Typhloplanoida. (Aus der Zoologischen Station Tvärminne.) Helsingforsiae 1948. S. 1—122.

Ordföranden uttalade en lyckönskan till prof. Alex. Luther, som åter fått en volym av sitt stort anlagda Turbellaria-arbete färdigtryckt.

Sekreteraren meddelade, att en inbjudan anlänt till Sällskapets medlemmar att deltaga i 11nd International Congress of Crop Protection, London 21st—28th July, 1949.

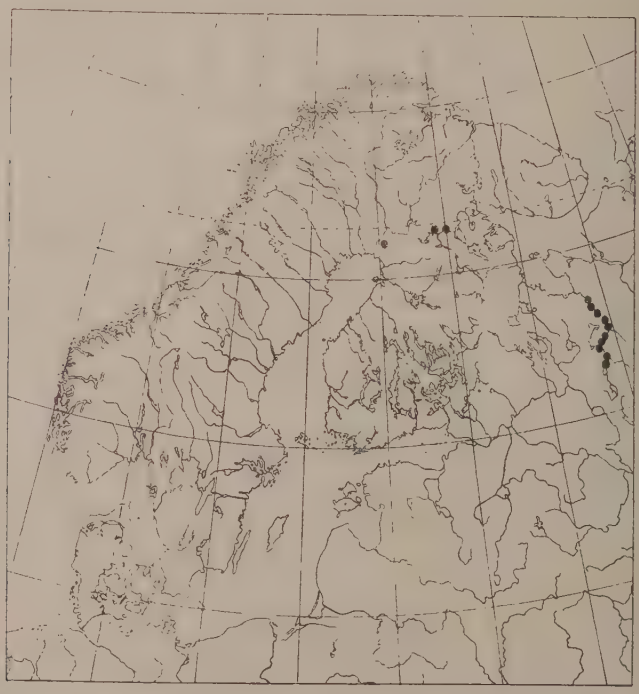
Prof. Mauno J. Kotilainen esitti uutta *Salix pyrolifolia*-löytöä Tervolasta (Ob), ks. s. 18.

Mag. Lars Fagerström demonstrerade *Carex*-arter från Kanada.

MAUNO J. KOTILAINEN: **Salix pyrolifolia Led. Tervolassa (Ob).**

Kuluneena kesänä (1948) retkeilin Pohjois-Suomessa mm. Alatornion, Kemin, Tervolan, Kuusamon, Sallan ja Kittilän kunnissa tarkoituksenani tehdä floristisia täydennystutkimuksia seuduilla, joilla aikoinaan (pääas. 1924—1927) Suoviljelysyhdistyksen puolesta suoritettujen viljelyskelpoisuustutkimusten perusteella oli odotettavissa huomionarvoisia lisiä Pohjois-Suomen suokasviston tuntemukseen. Olettamuksissani ja tutkittavien paikkojen suunnitelmallisessa valinnassa en pettynytkään.

Huomattavimman löytöni tein 24.8.48 Tervolassa Vähäjoen luona, Suolijoelle vievän asutustien varrella Mukkakankaalla, jossa yllätykseksenі ja ällistyksekseni jouduin keskellä kosteahkoa, ohutturpeista metsää vastatusten n. 12:n *Salix pyrolifolia*-puun kanssa, pajulajin, jonka uusia löytöpaikkoja olin monena kesänä turhaan etsinyt Kuusamossa ja myöskin Itä-Karjalassa, jossa niitä lähinnä olisi luullut löytyvän. Nyt tapaamani rehevät pensasmaiset puut olivat n. 2 ½ m korkeita, ja suorastaan kauniita, niiden kasvaessa yhtenä tasakorkeana pensastona. Kasvit olivat yhtä van-



Kartta 1. *Salix pyrolifolia* Led. Fennoskandiassa ja sen itärajalla. Löydöt Äänisjoen tienoilla LUTHERin (1946) mukaan.

hoja tai paremminkin nuoria, koska puun pituudeksi ilmoitetaan jopa 10 m (Flora U.R.S.S. V, p. 115), ja ilmeisesti yhdestä »siemenpakkauksesta» syntyneitä, koska ne olivat yhtä korkeita, jotkut ilmeisesti kantovesoja.

Salix pyrolifolia on CAJANDERin (1902) mukaan pohjoisen Eurasian alluvialialueilla laajalti kasvava laji Äänisjoelta itään ja siten eroituslaji Fennoskandian kasvistolle, vrt. myös KALELA 1943.

Ensimmäisen tiedon *Salix pyrolifolian* esiintymisestä Fennoskandiassa, nimittäin Kuollanniemimaalla julkaisi REGEL v. 1916 (LUTHERin (1946) mukaan). Lajin oikeata määrittämistä on kuitenkin FLODERUS (1930) epäillyt ja näytettä siitä hän ei löytänyt Leningradin museon kokoelmista.

Hyvin tunnettu on V. A. PESOLAn v. 1917 Kuusamosta, Liikasenvaaran luota, Lippihetteenojan varrelta v. 1917 tekemä löytö (PESOLA 1918). Siellä kasvava yksi ainoa puu, jonka nykyinen kunto on syystä antanut aihetta huolestumiseen (vrt. LUTHER 1946), on ollut lukuisten floristien »pyhiinvaelluspaikkana», josta puun kunto tuskin lienee ainakaan parantunut.

H. LUTHER ja B. PETTERSSON ilmoittivat v. 1933 löytäneensä niinikään yhden yksilön Kuusamon nyttemmin luovutetulta alueelta, Paanajärven pohjoispuolelta, Mäntytunturin luota (LUTHER 1946). Yksilöstä ei valitettavasti ole jäänyt talletettua näytettä, kun toht. Petterssonin kokoelmat tuhoutuivat Helsingin pommituksessa helmikuussa v. 1944.

Lajin selitti LEDEBOUR v. 1833 (Flora altaica IV) ja myöskin kuvasi (1834, Icones plantar. Flor. rossicam, imprimis altaicum, Cent. V).

Kasvin löytäessäni en sen oikeasta lajiluonteesta voinut valitettavasti olla heti täysin varma. Tähän vaikutti kasviosta (HIITONEN 1933) ja dendrologiasta (CAJANDER 1917) muistamani tieto, että sen lehtien pitäisi olla pyöreäpäisiä, kuten ne myös Pesolan löytämällä yksilöllä ovatkin. Mutta pajun suurista pyöreistä korvakkeista, lehtien väristä, lehtireunan pykälyksestä päätellen olin varma, että kysymyksessä oli pajulaji, jota en koskaan ennen ollut luonnossa tavannut. Ja mikäpä se muu olisi siis voinut olla, kuin juuri *Salix pyrolifolia?*

Helsinkiin palattuani kaikki epäilyt häipyivät. Jo Kasvitieteellisessä puutarhassa kasvavan n. 5 m korkean yksilön, joka alkuaan lienee Leningradin puutarhasta, lehdet olivat pääosaltaan tylppäkärkisiä, mutta joukossa oli pyöreäpäisiäkin lehtiä, joskin harvassa, kuten minunkin yksilöissäni. Ja Ledebourin kuvateoksessa oleva pääkuva on täysin identtinen näytteitteni lehtimuodon kanssa.

LEDEBOUR eroittaakin lajista kolme muotoa f. *ovata*, f. *orbiculata*, ja f. *cordata*, johon löytämäni yksilöt lähinnä kuuluvat. Lippihetteenojan yksilö on sensijaan mielestäni vaikeammin identifioitavissa LEDEBOURin (1834, tab. 476) kuvaamiin muotoihin.

Puillani ei ollut enää norkkoja, joten niiden sukupuolesta en voi antaa

tietoja, enkä edes siitä, ovatko ne vielä yleensäkään fertilisyysasteella, koska siementaimia en nähnyt.

Pesolan löytöpaikastaan antama kasvipeitekuvaus osoittaa Lippihetteenojan varren lajiston ilmeistä kalsifiliaa, mainittakoon vain *Equisetum scirpoides*, *Carex capitata*, *C. capillaris*, *Salix myrsinites*, *S. reticulata*, *Bartsia* ja *Saussurea*.

Myöskin Tervolan kasvupaikka on epäämättömästi hyvin kalkkipitoinen. Tieltä ja autosta metsässä näkemäni kalkkikivilohkareet johdattivatkin löytööni.

Löytöpaikkani on geologisessakin mielessä mielenkiintoinen. Pajut kasvoivat nimittäin omituisen, miltei suorakaiteenmuotoisen, tasapohjaisen, n. 10—20 cm syvän maakuopan äärellä. Kuopan pohjalla on keväisin ilmeisesti seisovaa vettä, jota nyt elokuussa ei enää ollut, vaan sen pohjaa peitti tiheä *Drepanocladus*-sammalikko. Samantapaisia maakuoppia olen tavannut mm. kalkkipitoisen Korvasvaaran rinteillä Kuusamossa. Kuopat näyttävät tosin sellaisilta ikäänkuin ihminen olisi niiden kohdalla poistanut ylimmän maakerroksen, mutta näin ei kuitenkaan ole voinut tapahtua näissä tähän saakka asutukselta säilyneissä erämaissa. Kysymyksessä eivät myöskään voineet olla peurojen vanhat pyyntihaudat, joita myös olen Kuusamossa nähnyt. Niiksi ovat kuopat liian leveitä ja matalia. Kuoppien synnyn selittäisin siten, että moreenista on aikojen kuluessa huuhtoutunut ja liuennut pois niin paljon kalkkipitoista ainesta, että maan sisään on syntynyt tyhjiöitä, joiden vaikutuksesta maan pintakerros on paikoin vajonnut. Tähän käsitykseeni on myös valtiongeologi V. Okko yhtynyt.

Vähäjoen löytöpaikalta en tullut merkinneeksi vallitsevaa puulajia. Oliko se mänty vai kuusi? Paitsi *Salix pyrolifoliaa* kasvoi metsässä muitakin pajulajeja, joita en myöskään tullut muistiin merkinneeksi, kun aikaa oli vähän, koska auto odotti. Mutta kenttäkerroksesta tekemäni muistiinpanot antavat selvähkön kuvan:

Selaginella Selaginoides
Melica nutans
Carex capitata
C. vaginata
C. digitata
C. flava
C. capillaris
Maianthemum bifolium
Convallaria majalis
Tofieldia pusilla
Salix myrsinites
Parnassia palustris
Geum rivale
Filipendula Ulmaria
Geranium silvaticum
Angelica silvestris
Ramischia secunda
Cirsium heterophylllum
Saussurea alpina

Kalkkituntuma on siis ilmeinen!

Salix pyrolifolian, maamme harvinaisimman puun kasvaminen näin kaukana lännessä, n. 200 km länteen Kuusamon esiintymästä on yhtä

odottamaton löytö kuin mielenkiintoinen kasvimaantieteellinen ongelma. Kuten jo mainitsin, olen lajia pitänyt erityisesti silmällä lukuisilla Kuusamon retkilläni, mutta turhaan. Siitä huolimatta voitaneen sitä vielä sielläkin tavata, joskin se on varmaan hyvin harvinainen. Tämän tueksi esittäisin, etten vain minä ja monet muut botanistit, mutta myöskin Liikasen kylän kansanmiehet, jotka Lippihetteenojan puun hyvin tuntevat, jopa sillä botanisteilta opastusrahojakin ansainneet, ovat sitä turhaan muualta hakeneet. Botanistit sen ohi helpommin kulkevatkin, sillä katseemmehan on retkeillessä yleensä maahan kiintynyt ja en häpeä tunnustaa, että löytämääni pensasryhmää en suinkaan kaukaa havainnut, vaan jouduin pensaikon kanssa silmätysten vasta n. parin metrin päästä. Täten en löydöstäni voinut, kuten tavallisesti, tuntea löytäjän suloista riemua, vaan olin paremminkin nolo. Aikaa ei riittänyt seudun »haravointiin», mutta on mahdollista, että puuston vanhempi emäpuu, joku »pajuäiti» »kavaljeerineen» on lähistöltä ehkä löydettävissä.

Salix pyrolifolian löytö tekee nämä Tervolan ja Rovaniemen rajamaat floristisesti erityisen mielenkiintoisiksi. Löytöhän sijaitsee Kivaloiden kalkkirikkailla liepeillä ja laji ei suinkaan ole seudun ainoa harvinaisuus. Löysinhän viime kesänä Kemi—Tervolasta muutakin huomattavaa, kuten *Eriophorum brachyantherum* (1 paikka), *Carex capitata* (4 uutta paikkaa), *C. appropinquata* (2 uutta paikkaa), *C. tenuiflora* (1 paikka), *C. capillaris* (8 uutta paikkaa), *C. Bergrothii* (3 uutta paikk.), *C. angarae* (1 paikka), *Cypripedium Calceolus* (5 uutta paikkaa), *Rosa acicularis* (1 uusi, erillinen paikka), *Saussurea alpina* (11 uutta paikkaa). Mainittakoon vielä, että *Salix pyrolifolian* löytöpaikalta n. 10 km NE:hen, Rovaniemen rajan takana on eräs suoalue, jossa esim. *Eriophorum latifolium* on merkitty muistiin (A. Toivanen) 20:stä (!) eri tutkimuspisteestä, joiden väli on vähintäin 100 m. Lopuksi vielä huomauttaisin, että *Salix pyrolifolian* tapaisten harvinaisuuksien esiintymiseen näillä seuduin ei voi olla ainoana selitysperusteena maaperän kalkkipitoisuus, vaan myöskin kvartäärigeologinen kasvistohistoriallinen tausta. Sillä aina Kemistä kauas Rovaniemen itäosiin ulottuva Kivaloiden matalavaarajono kohosi postglasiaalisesta merestä huomattavasti aikaisemmin kuin Kemijokivarren milloin kapeampi, paikoin hyvinkin leveä (kuten juuri Tervolassa) tasankomaasto!

Lopuksi sananen lajin säilymismahdollisuuksista tällä uudella löytöpaikalla. Koska löydös käsittää niin monta puuta, niin tuskin floristit tullevat sille vaarallisiksi, kuten Lippihetteenojalla. Sensijaan uhkaa vaara toiselta taholta. Löytöpaikka on nimittäin n. ½ km-säteellä kahdesta uudistalosta. Talojen vaurastuessa, voi lisääntyvä karjamäärä käydä vaaralliseksi. Ei siksi, että lehmät ja hevoset puita söisivät, mutta vaara on tarjolla, ertä tämä laajahko pajukko hakataan pois heinänkasvun edistämi-

seksi. Siksi olisi valtion luonnonsuojeluvalvojan ryhdyttävä toimenpiteisiin pensaikon rauhoittamiseksi.

Kirjallisuus: CAJANDER, A. K. 1902: Über die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *23*, 1. — 1917: Metsänhoidon perusteet II, Suomen dendrologian pääpiirteet. — FLODERUS, BJÖRN 1930: Sibiriska inslag i Fennoskandias Salix-flora. Bot. Not. 1930. — HIITONEN, ILMARI 1933: Suomen Kasvio. Vanamon kirjoja n:o *32*. — KALELA, AARNO 1943: Die Ostgrenze Fennoskandiens in pflanzengeographischer Beziehung. Veröff. Geobot. Inst. Rüb. *20*. — LEDEBOUR, C. F. 1833: Flora altaica, IV. Berolini. — LUTHER, HANS 1946: Salix pyrolifolia Led. i Fennoskandien. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *22*. — PESOLA, VILHO A. 1918: Salix pyrolifolia Led. Kuusamossa, uusi pajulaji Fennoskandialle. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *44*. — REGEL, KONSTANTIN 1925: Zur Flora des Halbinsel Kola. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *48*.

5. 3. 1949

Dosentti TARVO OKSALA piti esitelmän: *Nykyinen evoluutiokäsitys.*

Föredrag av prof. PONTUS PALMGREN: *Om beståndsfluktuationer bland ryggradsdjuren.*

Sekreteraren uppläste en hälsning från forne sekreteraren, rektor AXEL ARRHENIUS. Hälsningen besvarades.

Ordföranden meddelade, att Sällskapet hyllat prof. MATTI SAURAMO på dennes 60-årsdag den 17 februari (se ordförandens årsberättelse s. 178, 214). Ordföranden delgav Sällskapet ett tack från prof. Sauramo.

Ordföranden meddelade, att Sällskapets representant i Naturskyddsföreningen, prof. ALEX. LUTHER, är i tur att avgå, samt att prof. Luther förklarat sig icke önska bliva återvald. — Sällskapet utsåg till prof. Luthers efterträdare i Naturskyddsföreningens styrelse mag. HANS LUTHER.

Prof. T. H. JÄRVI luki otteita luonnontieteellisten seurojemme Valtioneuvostolle jättämästä kirjelmästä uusien luonnon- ja kansallispuistojen perustamisesta (ks. s. 188—189).

Sekreteraren delgav Sällskapets medlemmar en inbjudan att deltaga i The 29th International Congress of Americanists, avsedd att hållas i New York City den 5—12 september 1949.

Mag. HANS LUTHER redogjorde för utbredningen av *Zostera marina* (se uppsatsen s. 25). Diskussion: prof. A. PALMGREN, mag. CURT SEGERSTRÅLE, prof. P. PALMGREN, prof. E. HÄYRÉN, mag. LUTHER.

Fiskeribiolog CURT SEGERSTRÅLE redogjorde för fynd av ovanligt stora gösar (*Lucioperca sandra*), en individ hade nått en ålder av ca 25 år.

Prof. VILJO KUJALA luki selostuksen yhdessä tri ARVI ULVISEN kanssa tekemästään tutkimusmatkasta Itä-Kymenlaaksoon, jota matkaa Seura oli tukenut apurahalla. Ks. kirjoitusta s. 24.

Ordföranden meddelade, att Sällskapet förfogar över 7,100 mk att utdelas som stipendier denna sommar. Ansökningar böra inlämnas till ordföranden före utgången av april månad.

JAAKKO JALAS: **Pieniä lisiä Chamaedaphne calyculatan levinneisyyskuvaan.**

Eräällä yhdessä maist. L. O. ERVIN kanssa keväällä 1948 Sisä-Suomeen tekemällämme automatkalla merkitsimme muistiin mm. joukon *Chamaedaphne calyculata*-esiintymiä. Kun matka suuntautui etupäässä sellaisten paikkakuntien kautta, joilta kasvistolliset tiedot osin ovat hyvinkin vähäiset ja vajavaiset, lienee paikallaan saattaa nämä vaiveroa koskevat havaintomme julkisuuteen. Samalla käytän tilaisuutta hyväkseni mainitakseni eräästä aikaisemmin löytämästäni vaiveroesiintymästä lajin lounaisrajalla Hämeenlinnan seudussa.

Ta: Tyrväntö Suontaka Isosuo, sararämeen rämemättäillä *Vaccinium Oxycoccos* ssp. *vulgare*n ohessa vallitseva varpu, *Scheuchzeria*n ja *Carex limosa*n luonnehtimissa nevaväliköissä sp ja myös suota reunustavalla ruohoisella tulvanevalla (mm. *Equisetum limosum* cpp, *Agrostis canina* pc, *Eriophorum angustifolium* sp, *Carex canescens* stcp, *Potentilla palustris* sp, *Peucedanum* sp ja *Menyanthes* cp) siellä täällä, 7.7.47. — Sysmä Kalho, räme Uurajärven pohjoispuolella lähellä Kalhon tiehaaraa, pcc, 11.5.48. — Hartola Isosuo, *Calluna*n vallitsemalla isovarpuisella rämeellä pc, 11.5.48. — Leivonmäki Rutalahti, valtalajina pienen metsälammen rämereunuksella, 11.5.48.

Oa: Alavus Kuivasmäki 7.5 km Alavuden kirkolta länteen, suursaranevan reunaosissa rämemättäillä *Andromeda Polifolia*n, *Vaccinium Oxycoccos* ssp. *vulgare*n ja *Calluna*n seurassa muutamia varpuja, 14.5.48. Tämä esiintymä sijainnee aivan lajin levinneisyysalueen rajalla (vrt. HJELT 1919; RAILONSALA 1933; ULVINEN 1940, kartta).

Tb: Konnevesi Istunmäki, rämemättäinen nevajuotti lähellä Vesannon rajaa, cp. 12.5.48. — Vesanto Vesamäki, isovarpuisella rämeellä cp, 12.5.48. — Keitele Äyräpää, valtalajina rämeellä Koutajärven eteläpäässä, 12.5.48. — Pihtipudas kirkonkylä, lammenreunusnevan rämemättäillä, 13.5.48. — Saarijärvellä, Karstulassa ja Kyyjärvellä emme vaiveroa nähneet.

Om: Pyhäjärvi Hiisiniemi, *Betula nana*n ja *Ledum palustre*n kanssa valtalajina isovarpuisella rämeellä, 13.5.48.

Pohjois-Hämeen itäpuoliskossa vaivero ilmeisesti on yleinen (vrt. PYNNÖNEN 1943). Sen sijaan viittaa oma kokemamme yhtäpitävästi aikaisempien tietojen kanssa siihen, että lajia olisi syytä pitää tarkoin silmällä, paitsi sen levinneisyyden varsinaisilla raja-alueilla (vrt. LÖNNQVIST 1948;

SOTAVALTA 1948), myöskin Pohjois-Hämeen länsiosissa, missä se saattaa osottautua jokseenkin harvinaiseksi.

Kirjallisuutta: HJELT, HJ., 1919: Conspectus florae Fennicae. Vol. V, Pars IV. Acta Soc. F. Fl. Fenn., *41*, N:o 1. — LÖNNQVIST, O., 1948: Om förekomsten av Chamaedaphne calyculata (L.) Moench i Sverige. Bot. Not., 1948, s. 355—358. — PYNNÖNEN, A., 1943: Lisätietoja Konneveden pitäjän kasvistoon. Ann. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, *18*, Notulae, *13*, s. 1—16. — RAILONSALA, A. 1933: Niinimaan seudun putkilokasvisto. Memor. Soc. F. Fl. Fenn., *8*, s. 199—222. — SOTAVALTA, O., 1948: Vaivero (Chamaedaphne calyculata) Sääksmäen ja Lempäälän rajalla. Luonnon Tutkija, *52*, s. 129. — ULVINEN, A., 1940: Chamaedaphne calyculata (L.) Moench. - LAGERBERG, LINKOLA & VÄÄNÄNEN, Pohjolan luonnonkasvit, III, Porvoo—Helsinki, s. 1030—1035.

VILJO KUJALA ja ARVI ULVINEN: **Kasvitieteellinen tutkimusmatka Itä-Kymenlaaksoon kesällä 1948.**

Allekirjoittaneet, jotka keväällä 1948 saivat Societas F. & Fl. Fennica-seuralta 3000: — mk:n tutkimusapurahan kasvitieteellistä tutkimusmatkaa varten Itä-Kymenlaaksoon, pyytävät täten jättää seuralle lyhyen selostuksen tutkimusmatkastaan ja sen eräistä tuloksista.

Matka alkoi 5.7, jolloin tarkastettiin Kaipiaisten aseman tienoot. Varsinaisena majapaikkanamme oli kuitenkin Sippolan Enäjärven kylän kansakoulu. Sieltä teimme joka päivä kahden viikon aikana pyörillä retkiä Enäjärven ja Haapalan kylien eri kulmille. Useimmat järvet tutkittiin veneestä käsin. Toisena majapaikkana oli Saaramaan kylä, jossa viivyimme viikon verran. Tutkimusmatka loppui 24.7. Koko ajan oli mukanamme kaksi apulaista: ylioppilas Anssi Lundgren ja lukiolainen Tauno Ulvinen.

Näiden kolmen Sippolan kylän alueista laadittiin retkien tuloksena lajiluettelot yleisyysarvoineen sekä löytöpaikkoineen. Enäjärveltä löydettiin (Kaipiaista lukuunottamatta) 390, Haapalasta 350, Saaramaalta 360 lajia. Kuten näistä luvuista voi päätellä, on tämä osa Itä-Kymenlaaksoa kasviköyhää. Niinpä jouduttiinkin vähitellen retkien kuluessa yhä enemmän kiinnittämään huomiota yleisten lajien puuttumiseen. Mainittakoon tässä, että esim. seuraavia lajeja ei, ahkerasta hakemisesta huolimatta, koko alueelta ollenkaan löydetty: *Anemone nemorosa*, *Myosotis scorpioides*, *Polygonatum officinale*, *Sedum acre*. Monet muut tavalliset kasvit, kuten esim. *Brassica campestris*, *Galium verum*, *Lychnis viscaria*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium medium*, *Viola tricolor* olivat alueellamme suuria harvinaisuuksia. Eräät lajit (mm. *Stellaria uliginosa*) vuorostaan oletettua yleisemmät. Muutamien lajien kohdalla (*Succisa*, *Knautia*, *Centaurea jacea*) rupesi häämöittämään regionaalista esiintymistä.

Varsinaisia lehtoja ei tältä alueelta löydetty ollenkaan, ja harvinaisia

olivat lehtomaiseen kasvillisuuteen vivahtavat mäkirinteetkin, joten *Actaea*, *Lathyrus vernus* ym. jäivät harvinaisuuksiksi.

Ainoana jalona lehtipuuna oli lehmus. Mutta sekin esiintyi useimmiten hyvin vaatimattomilla kasvupaikoilla, joiden kasvillisuus ei suurestikaan viitannut lehtomaiseen. — Useimmat järvet ja joet olivat karuja. Erikoisuutena mainittakoon, että matalilla, kovapohjaisilla hieman soistuneilla järvien rannoilla melkein säännöllisesti esiintyi *Rhynchospora fusca-Lycopodium inundatum*-assosiatio. *Myrica gale*, joka — merenrantoja lukuunottamatta — ei yleensä tule Salpausselän eteläpuolelle, kasvoi yllätykseksemme vyönä Haapalanjärven heinäisellä rannalla. — Suot olivat useimmiten karuja nevoja. Lettomaista kasvillisuutta (*Orchis incarnatus*, *Malaxis paludosa*, *Eriophorum gracile*) tavattiin Haapalasta Säärystenjärven rantanevalta. — Myös kylien antropokoorifloora osoitti, että seudut ovat syrjäisiä (*Sisymbrium-*, *Lepidium-*, y.m. lajit puuttuivat).

Kiintoisimmista löydöistä mainittakoon seuraavat: *Holcus mollis* (arvoituksellinen esiintyminen Enäjärven kylän laidassa Ulmaria-pensaikossa), *Litorella uniflora* (Saaramaanjärvessä), *Cirsium heterophyllum* × *palustre* (Sanijärven N-päässä rantanurmikolla), *Epilobium adenocaulon* (useissa kohdin), *Rumex fennicus* (Enäjärvi Koskelan mylly), *Sinapis alba* (monin paikoin pellavapelloissa), *Veronica persica* (Saaramaan Uutelan puutarhassa runsaasti).

Aikomuksemme on kesällä 1949 jatkaa Itä-Kymenlaakson inventointia lähinnä Pohjois-Vehkalahdella.

HANS LUTHER: **Die Funde von Zostera marina L. in der nördlichen Ostsee.**

In den floristischen Angaben (Literatur und Herbarbelege) liegt in Bezug auf die Wasserpflanzen eine Fehlerquelle darin, dass es oft nicht klar angegeben wird, ob die Funde sich auf festsitzende, autochthone oder angeschwemmte, allochthone Individuen beziehen. Die Angaben müssten so abgefasst sein, dass kein Zweifel in dieser Hinsicht entstehen kann. Gegen diese Forderung wird aber noch recht viel gesündigt.

Zostera marina ist in der eigentlichen Ostsee wie auch in anderen Gebieten recht gewöhnlich in der Meeresdrift (vgl. SERNANDER 1901 a, S. 222). Es ist deshalb durchaus nicht sicher, dass angetriebene Individuen immer der Nahumgebung entstammen, was auch z.B. von BUTCHER (1934, S. 55) und TUTIN (1938, S. 59) hervorgehoben wird. Die salinitätsbedingte innere Grenze von *Zostera marina* in der Ostsee verläuft — nach unserer jetzigen Kenntnis — durch das Schärengebiet Südfinnlands. Versucht man es, hier die Verbreitungsgrenze ausfindig zu machen, so können natürlich nur solche Angaben beachtet werden, die sich unzwiedeutig auf wurzelfeste

Individuen beziehen. In »Stockholmstraktens växter» (1937, S. 359) ist in vorbildlicher Weise diese Zweiteilung durchgeführt. Eine Zusammenstellung der Literaturangaben und Zettelvermerke in den öffentlichen Sammlungen Finnlands sowie einiger persönlichen Mitteilungen gab den folgenden Ausgangspunkt in Bezug auf *Zostera marina*-Funde an unserer Ostseeküste[1]: sicher wurzelfest 12 Funde, sicher treibend 67 Funde, unklaren Ursprungs 15 Funde.

9 der unklaren Angaben sind von HJELT (1895, S. 553) in Conspectus Florae Fennicae in völlig gleicher Weise erwähnt, wie Funde wurzelfester Pflanzen in Bezug auf übrige Arten. Kein einziger der obigen sicher wurzelfesten Funde war aber zur Zeit der Zusammenfassung HJELTs noch bekannt. Da mehrere der unklaren Angaben ausserhalb dem Gebiete der sicher wurzelfesten Belege liegen, unternahm ich es, die entsprechenden Herbarbelege näher zu untersuchen.

In der hier besprochenen Hinsicht können 3 Typen von *Zostera marina*-Herbarbelegen unterschieden werden:

1. Um einen Ausgangspunkt zu erhalten, musterte ich erst mein eigenes, recht reichliches Material sicher wurzelfester *Zostera* durch. Alle als wurzelnd eingesammelten Individuen in meinem Material trugen an den jungen Rhizomabschnitten Wurzeln, die reichlich mit gut entwickelten Wurzelhaaren besetzt waren. Zwischen den Wurzeln und Wurzelhaaren hafteten stets noch Sandkörner[2], manchmal auch etwas *Fucus*-Förna u. dergl. Zwischen den *Zostera*-Pflanzen liegen Algen lose am Boden (vgl. PETERSEN 1914, VAN GOOR 1921, NIENBURG 1927): bei uns vorwiegend *Stictyosiphon tortilis* und Kümmerformen von *Fucus vesiculosus*, weiter u.a. *Ceramium*, *Polysiphonia nigrescens*. An den als wachsend eingeholten Individuen können solche Algen haften, sie liegen aber dann den Wurzeln entlang oder sind um sie herumgewickelt. Wurzeln und Algen sind aber nicht mit einander verflochten. Die abgestorbenen Blätter waren bräunlich, übrigens etwa vom selben Aussehen wie nekrotisierte Grasblätter. Diatomeen waren hier an den Wurzeln kaum vorhanden.

2. Als ich danach im Wasser treibend angetroffene Pflanzen untersuchte,

[1] Mein eigenes, seit 1936 im Schärengebiet von Tvärminne an der Mündung des Finnischen Meerbusens zusammengebrachtes Material (vgl. LUTHER 1945) ist hier nicht einberechnet, da ich es in nächster Zukunft in anderem Zusammenhange veröffentlichen soll. In Kürze werden diese Fundorte aber im Fundortsverzeichnis erwähnt. Unveröffentlichte Fundortsangaben sind mir seitens der folgenden Botaniker zur Verfügung gestellt worden, wofür ich hier bestens danke: Prof. A. PALMGREN, Doz. C. CEDERCREUTZ, Lektor A. WEGELIUS, Lektor B. OLSONI, Mag. G. ÅBERG, Stud. N.-H. SKULT.

[2] *Zostera marina* wächst an der Ostseeküste Finnlands offenbar ausschliesslich auf Sandboden.

fand ich erhebliche Unterschiede. Die Wurzelhaare hatten sichtbar gelitten, oft fehlten sie fast gänzlich. Die Wurzeln, wo noch vorhanden, waren von den Wellen zusammengeflochten. Zwischen sie (wie auch um sie herum) waren oft Algen eingeflochten, diesmal oft auch dem *Cladophora*-Gürtel (*Cladophora, Enteromorpha*) oder den *Fucus*-Epiphyten (z.B. *Polysiphonia violacea*) entstammend. Diatomeen hafteten oft in grossen Mengen an Rhizom und Wurzeln. Die abgestorbenen Blätter waren rein Weiss und oft stark aufgeschlitzt, sie waren sichtbar von den Wellen gewaschen und ausgelaugt. Sandkörner u. dergl. waren nicht sichtbar, wohl auch infolge der auswaschenden Wirkung der Wellen.

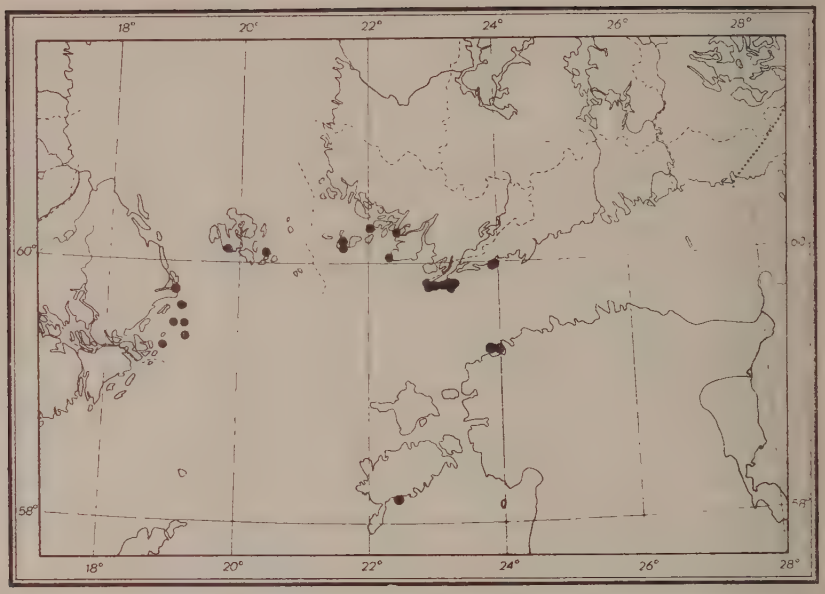
3. Den Driftwällen entnommene *Zostera*-Individuen sahen wiederum etwas andersartig aus. Auch wenn die Blätter noch grün waren, waren die Wurzeln schon eingeschrumpft, falls sie nicht völlig fehlten. Algen waren meistens reichlich vorhanden. Sandkörner u.s.w. traten hier ab und zu wieder auf, diesmal klebten sie aber an den Algen, nicht an Wurzelhaaren von *Zostera*. Auch andere Bestandteile der Driftwälle hafteten oft an den Pflanzen: Fasern verschiedener Art, Pflanzenreste, Daunen, Chitinhäute u.s.w.

Individuen vom ersten Typus können natürlich auch der Drift entstammen. Dann sind sie aber kurz vorher losgerissen worden, und müssen also fast ausnahmslos der Nahumgebung entstammen. Die den Typen 2—3 gehörenden Individuen können aber nicht unmittelbar den wurzelfesten Beständen entnommen sein.

U.a. die folgenden Herbarbelege der unklaren Gruppe wurden untersucht (dazu noch die übrigen im Fundortsverzeichnis mit * bezeichneten):

AL Föglö Degerö: H. Ingelius. Drift: Sandkörner 0. Wurzelhaare schlecht erhalten, Wurzeln zusammengeflochten, Rhizom: reichlich Diatomeen und kurzer *Ceramium*-Filz. — AL Kökar Långskär: A. Arrhenius. Drift: Sandkörner 0, Wurzeln, eingeflochten: Rotalgen (*Ceramium, Polysiphonia nigrescens* etc.), *Zannichellia repens, Juniperus*-Nadeln. — AB [Karuna =] Sagu Sandö: F. Elfving. Wurzelfest. Sandkörner +, Wurzelhaare gut entwickelt. — N Kyrkslätt Porkala Oljegrundet: G. Andersin & E. Häggman. Drift: Wurzelhaare 0, Wurzeln: Algen eingeflochten (*Chara aspera*?, *Ceramium, Stictyosiphon*). — N Helsingfors Melkö: R. Hult. Drift: Sandkörner 0, Wurzeln u. Rhizome in Grünalgen (*Cladophora, Enteromorpha*) verflochten, Wurzelhaare in schlechtem Zustande. — N Helsingfors Gräsviken: Th. Saelan. Drift: Wurzelhaare 0. Wurzeln und Rhizome eingeschrumpft. — N Helsingfors: I. O. Bergroth. Drift: Wurzelhaare 0, Wurzeln grossenteils abgefallen, der Rest mit *Enteromorpha* cfr. *intestinalis, Cladophora, Dictyosiphon, Stictyosiphon* verflochten.

Nur eine der 9 unklaren Angaben HJELTS bezog sich auf sicher wurzelfestes Material. HJELT nimmt dazu noch 5 weitere Angaben auf, ihnen entsprechende Herbarbelege habe ich nicht gesehen. Vermutlich beziehen sie sich, wenigstens zum grössten Teil, auf Driftmaterial.



Karte 1. Die Funde wachsender *Zostera marina* in der nördlichen Ostsee[1].

Die Angaben in Conspectus Florae Fennicae spiegeln also die wirklichen Verbreitungsverhältnisse der Art nicht ab, auch sind mehrere Fundorte später hinzugekommen. Es scheint mir deshalb angebracht hier die jetzigen Kenntnisse zusammenzustellen.

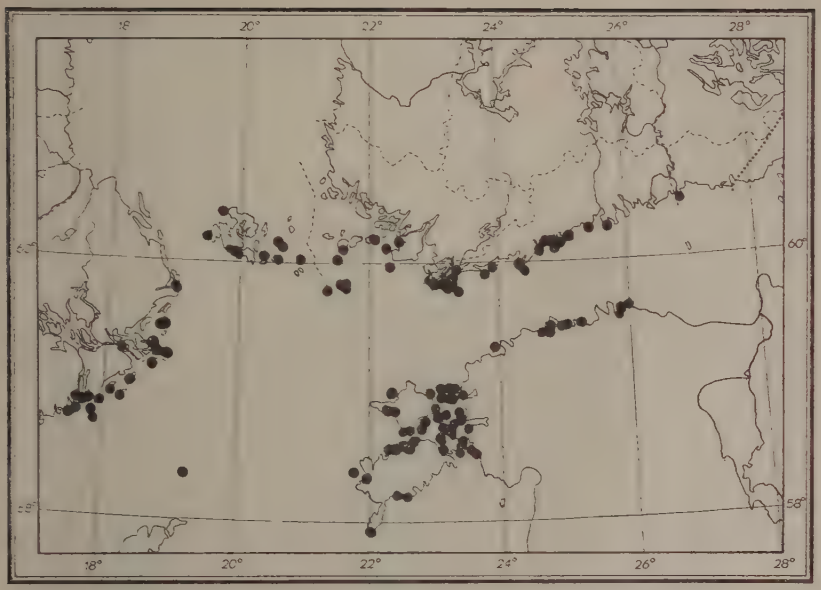
Verkürzungen: Consp. = Conspectus Florae Fennicae, HAA = Herbarium Academiae Aboënsis, HMF = Herbarium Musei Fennici, HUT = Herbarium Universitatis Turkuensis, EH = Ernst Häyrén, HL = Hans Luther, OE = Ole Eklund.

I. *Zostera marina* ist als wachsend von den folgenden Fundorten bekannt (s. Karte 1):

Alandia: Jomala: Kungsö-landet 5.7.1897, Rutger Sernander (Sernander 1901 a, S. 138; 1901 b, S. 276). — Föglö: Gripö [6.7.1897], Rutger Sernander (Sernander 1901 b, S. 276).

Regio aboënsis. Korpo: [Kalgarholm], Mosaskär, Aug. Renvall (Herbarzettelangabe ohne Belegstücke in HMF). — Galtby, Hagaudd, mit der Harke heraufgeholt etwa 1939, Axel Wegelius (mündl. Mitt.). — Nagu: Själö Majholm, in Erstan, im Winter 1934 bei Zugnetzfischerei heraufgeholt.

[1] In Bezug auf die in die Karten eingetragenen Fundorte in Schweden und Estland wird auf S. 32-33 verwiesen.



Karte 2. Die Funde von *Zostera marina* in der Drift.

Gunnar Åberg (mündl. Mitt.). — K a r u n a [= »Sagu»]: Sandö 30.7.1877, Fredrik Elfving (HMF *, Consp.). — D r a g s f j ä r d: Sandö (auf Gullkrona fjärd), 3 Fundorte, in dichten, geschlossenen Matten von 1,5 m Tiefe an wachsend 23.7.1934, Börje Olsoni (HMF *; Olsoni 1937, S. 143; briefl. Mitt.). — Sandskär NE von Sandö, in 2 m Tiefe reichlich wachsend, Börje Olsoni (Olsoni 1939, S. 93).

Nylandia: H a n g ö: Uddskatan, W-Seite bei Skjälsten 29.7.1939, HL. — Zwischen Tulludden und Uddskatan 29.7.1939, HL. — B r o m a r v: Täcktom, zwischen Sandskär und Breidablick 29.7.1939, HL. — E k e n ä s: Tvärminne, im Fahrwasser ausserhalb Tvärminneön, beim Dredschen gefunden 26.7.1902, Guido Schneider (HMF*). — Tvärminne, in sinu maris, in aqua 3 m alta 4.7.1910, Inga Ström, Pl. Finl. Exs. N:o 423 (HMF*; Harald Lindberg 1916, S. 6). — Tvärminne, Klobben, im Meer 30.7.1920, Holger Klingstedt (HAA*). — Tvärminne (einwärts bis Syndalsholm), Hästö-Busö und Koö (einwärts bis NW von Spatten) in 160 Standortsaufzeichnungen 1936—1948, HL (vgl. Luther 1945). — I n g å: Barösund, Jakob-Ramsö, die von den Dampferschrauben verursachten Wasserwirbel reissen regelmässig Individuen los, die an Land treiben, weshalb kein Zweifel darüber besteht, dass die Pflanze hier wachsend vorkommt, Ola Brenner (W. Brenner 1921, S. 63). — Stor Fagerö, Ostufer, auf Sandboden 1,0—3,0 m tief 15.7. 1942, HL.

Literaturangaben ohne Fundorte: Nylandia: Schärenhof Westnylands [hier = Ekenäs Tvärminne], äussere Schärenzone, Sandböden in 4—6 m Tiefe, kleine Wiesen bildend (Häyrén 1913, S. 62; 1931, S. 497; 1940, S. 194; 1948, S. 250).

II. Driftmaterial von *Zostera marina* ist an den folgenden Fundorten notiert oder eingesammelt (s. Karte 2):

ALANDIA: Eckerö: Sandviken S vom Zollhaus, ausgeworfen 12.9.1892, Harald Lindberg (HMF). — Geta: niedrige Schäre W von Dånö, Blätter 10.7.1897, Rutger Sernander (SERNANDER 1901 a, S. 131). — Mariehamn: in litus rejecta 30.7.1891, Th. Saelan (HMF, Consp.). — Jomala: Ramsholmen, an Land getrieben 29.7.1897, Alvar Palmgren (Herb. Palmgr.). — Slemmern, an Land getrieben 14.11.1906, Bruno Florström (HMF, HAA, HUT). — Lemland: Nåtö, das Meer bei den Boothäusern 20.8.1909, Torsten Nybergh (HAA*). — Föglö: Degerö 5.7.1871, H. Ingelius (HMF*, Consp.). — Degerbylandet, Blätter in der Sommerdrift 6.7.1897, Rutger Sernander (SERNANDER 1901 a, S. 130). — Gripö, Blätter 6.7.1897, Rutger Sernander (SERNANDER 1901 a, S. 129). — Hastersboda, am Meeresufer S von Lillsjön 2.8.1923, Alvar Palmgren (mündl. Mitt.). — Hastersboda Nygård, in der Wiek Östra Gårglo 25.6.1935, Alvar Palmgren (mündl. Mitt.). — Sottunga: Kohamn, das Meer 15.7.1919 *c.fl.*, Tauno Putkonen (HUT*). — Mosshaga, treibend 15.7.1919 *c.fl.*, Carl Cedercreutz (Herb. Cedercr.). — Kökar: in sinu maritimo ad Långskär 5.8.1879, Axel Arrhenius (HMF*, Consp.).

REGIO ABOËNSIS: Korpo: Österkalax, nebst *Fucus* nach einem SW-Sturm bei »Kalkberg» ausgeworfen 7.8.1901, Aug. Renvall (HMF). — Utö, Am Ufer nach einem S-Sturm ausgeworfen 1918, OE (EKLUND 1921 a, S. 104). — Jurmo, an der Ostseite der Insel in Unmengen ausgeworfen 7.1920, OE (EKLUND 1921 b, S. 190). — Jurmo, Sand, an der S-Seite reichlich ausgeworfen 7.1920, OE (EKLUND 1921 b, S. 192). — Jurmo, Grundvikharu, ausgeworfen (recht viel) 7.1920, OE (EKLUND 1921 b, S. 195). — Jurmo, Stor-Örskär, reichlich ausgeworfen 7.1920, OE (Eklund 1921 b, S. 197). — Jurmo, Estrevlan, recht reichlich an Land getrieben 7.1920, OE (Eklund 1921 b, S. 199). — Brunskär, Krokskär, auf der S-Seite ausgeworfen 26.7.1948, N.-H. Skult (mündl Mitt.). — Brunskär, Flada-Rönnskär, auf der S-Seite ausgeworfen 12.7.1948 N.-H. Skult (mündl. Mitt.). — Brunskär, Wiek auf der N-Seite, etwa 20 Ind. 26.4.1949, N.-H. Skult (mündl. Mitt.). — Nagu: Sandö, bei den Boothäusern ein treibendes Ind. 1933, Gunnar Åberg (Åberg 1934, S. 239). — Dragsfjärd: Högland, Börje Olsoni (briefl. Mitt.). — Hitis: Högsåra, von einem S-Sturm am Ufer ausgeworfen 27.7.1920, Gösta Idman (HMF).

NYLANDIA: Hangö: in litorem rejecta 4.8.1879, Eduard Hisinger (HMF, Consp.). — Hangöudd, copiose in litus dejecta 7.9.1882, Th. Saelan (HMF, Consp.). — Opp. Hangö 2.9.1889, Harald Lindberg (HMF*). — Hangöby, Sandviksholmen, massenhaft ausgeworfen, kommt aber in der Nähe nicht wurzelfest vor, 8.1926, H. Buch (HMF). — In litore maris rejecta 31.8.1930, Uno Saxén (HMF). — Am Strande ausgeworfen 29.7.1935, Olof Fortelius (HAA). — Gunnarstrand, Sunnanberg, an Land getrieben 3.10.1932, EH (HÄYRÉN 1944, S. 49). — Fabriksudden, im seichten Wasser reichlich angehäuft 7.9.1920, EH (HÄYRÉN 1944, S. 54). — S-Ende von Boulevarden, ausgeworfen 7.9.1920, EH (HÄYRÉN 1944, S. 55). — Lilla Kolaviken, eingeschwemmt 29.8.1922, EH (HÄYRÉN 1944, S. 56). — Bromarv: Täcktom, gewöhnlich in der Drift, HL. — Ekenäs: Tvärminne 1905, K. Holmberg (HAA*). — Tvärminne: 29.8.1907, EH (HMF*); Björkskär, nach einem SW-Sturm ausgeworfen 24.6. 1907, EH (HMF); Björkskär 28.7.1912 *c.fl.*, 5.8.1913 *c.fl.*, EH (HMF*); Zoo-

logische Station 24.8.1908 *c.fl.* & ster., EH (HMF*); in Klobbviken an Land getrieben 13.8.1908, 7.7.1910, 24.7.1912 *c.fl.*, 2.8.1912 *c.fl.*, EH (HMF); Grisselgrundet, ausgeworfen 29.9.1909, EH (HMF); Rovholmen, ausgeworfen 15.7. 1910, EH (HMF). — Tvärminne, Klobben, Ufer 6.7.1921, Osmo H. Porkka (HMF). — Tvärminne Storfjärd, auf dem Boden in 36-38 m Tiefe, Sven Segerstråle (SEGERSTRÅLE 1933, S. 32). — Tvärminne: recht regelmässig in der Sommer- und Herbstdrift, HL; Henriksberg Högholmen 23.7.1936 *c.fl.*, HL; Björkskär, Balget 4.8.1936 *c.fl.*, HL; Spikarna, treibend u. ausgeworfen 22.8.1936, HL (HMF); 17.8.1948 *c.fl.*, HL; Långskär, treibend 1936, HL; W-Seite von Brännskär, an Land getrieben 13.8.1934 *c.fl.* (HMF), ster. (HUT), 3.6.1936 ster., 26.6.1936 *c.fl.*, HL. — Tvärminne, Henriksberg, Driftwälle 1936, Helge O. Backlund (BACKLUND 1945, S. 44). — Tvärminne, Jofskär, [an Land getrieben], Håkan Lindberg (HÅKAN LINDBERG 1937, S. 536). — Hästö-Busö, Segelskär, treibend 25.8.1936, HL, (HMF). — Odensö, N-Seite gegenüber Vitsand 6.10.1938, HL (LUTHER 1945, S. 10). — I n g å: Hättö, treibend, Widar Brenner (W. BRENNER 1921, S. 63). — Zwischen Elgsjö [= »Elisö»] und Jakob-Ramsö oft treibend gefunden (22.7.1911 *c.fl.:* HMF), in Menge an den Ufern ausgeworfen, W. Brenner (W. BRENNER 1921, S. 63). — Jakob Ramsjö, nahe Oxen am S-Ufer ausgeworfen 8.9.1857, Eduard Hisinger (HMF, Consp.). — K y r k s l ä t t: Porkala, Oljegrundet 8.8.1913, Greta Andersin & Erik Häggman (HMF*). — Porkala, Stora Träskö, am NW-Ufer an Land getrieben 9.10.1932, K. Linkola (HMF). — E s b o: Stor-Penatala, ausgeworfen 8.1936, Bertil A. Färdig (HMF). — Kytö, ausgeworfen, pc im *Fucus*-Driftwall 8.5.1949, HL. — Skälörn, in litus rejecta, A. O. Kihlman (Consp.). — Fölisholm 8.10.1927, Ann-Marie Häyrén (E. HÄYRÉN 1928, S. 51). — H e l s i n g f o r s: Melkö 9.1874, R. Hult (HMF*, Consp.). — Ausserhalb der Stadt 9.10.1893, I. O. Bergroth (HMF*). — Drumsö, äusseres Ufer, ausgeworfen 1927, EH (HÄYRÉN 1928, S. 51). — Drumsö folkpark, an Land getrieben 7.8.1932, EH (HMF; HÄYRÉN 1933, S. 31). — Gräsviken 13.10.1878, Th. Saelan (HMF*; Consp.; M. BRENNER 1906, S. 129). — Lappviksudden, in litus dejecta 23.11.1878, 22.10.1882, Th. Saelan (HMF, Consp.). — Sandhamn, an der SW-seite an Land getrieben 1.1.1937, HL. — Nordsjö, Solvik-Rosenudd, 6 Ind. an Land getrieben 27.8.1942 *c.fl.*, V. Erkamo (HMF; ERKAMO 1942, S. 211). — S i b b o: Löparö, bei der Dampferbrücke ausgeworfene Blätter 19.7.1897, Rutger Sernander (SERNANDER 1901 a, S. 127). — B o r g å: Sondby Långholmen, in litore marino dejecta 1.8.1896, Th. Saelan (HMF).

KARELIA AUSTRALIS: K y m i: Mussalo, nahe Soukanlahti ausgeworfen 28.9.1940, Arvi Ulvinen (HMF; ULVINEN 1940, S. 144).

III. Angaben unklaren Ursprungs.

ALANDIA: Mariehamn: A. Arrhenius & A. O. Kihlman (Consp.). — Föglö: ad Degerby, templum et Staffansskär, A. Arrhenius (Consp.). — Sottunga: »Kyrklandet», A. Arrhenius (Consp.).

NYLANDIA: Ekenäs: »A. H. Brotherus in herb. lyc. n.» (Consp.): vermutlich aus dem äusseren Schärenhofe der Landgemeinde Ekenäs. — Tvärminne, Sund zwischen Kvarnskär und Långholmen, autochthon, Sven Segerstråle (SEGERSTRÅLE 1933, S. 31): hier von mir mehrmals vergeblich gesucht, die Exx. waren vermutlich allochthonen Ursprungs.

Helsingfors wird oft, wohl nach den Angaben in Conspectus Florae Fennicae, als Ostgrenze wachsender *Zostera marina* an der Nordküste des Finnischen Meerbusens angegeben (z.B. Harald Lindberg 1916, S. 6; Holmberg 1922, S. 82; Ostenfeld 1927, Karte 38; Samuelsson 1934, S. 10; Lagerberg, Linkola & Väänänen 1938, S. 98; Ulvinen 1940, S. 144; Erkamo 1942, S. 212). Wie aus dem obigen hervorgeht, sind aber keine Belege für das Vorkommen wachsender *Zostera marina* östlich von Ingå, Stor Fagerö bisher vorhanden. Die Salinität des Meereswassers ausserhalb Helsingfors (5.0—5,5 ‰ in der Vegetationsperiode) ist annähernd dieselbe wie an den innersten Standorten der Art in Tvärminne. Auch Sandböden kommen ausserhalb Helsingfors vor, es scheint mir deshalb durchaus möglich zu sein, dass die Art hier vorkommt. Bis dieses bestätigt wird, muss die Ostgrenze wachsender *Zostera* aber nach Ingå verlegt werden.

Die Innengrenze von *Zostera marina* in der Ostsee berührt nicht nur die Südküste Finnlands, sondern auch die Küsten Schwedens und Estlands. Ich habe deshalb versucht in den Karten auch die Angaben aus diesen Nachbargebieten einzutragen. Hierdurch zeigen die Karten unsere jetzigen Kenntnisse über die Grenzen der Art in der nördlichen Ostsee.

In Schweden liegt der nördlichste Fundort wurzelnder *Zostera* etwas südlicher als die Funde auf Åland: Uppl. Vätö, in Lidöfjärden 1901, Henrik Hesselman (Sernander 1901 b, S. 277; Almquist 1929, S. 508; Samuelsson 1934, S. 10). Hier ist die Art auch in der Drift angetroffen (Hesselman 1897, S. 98; Sernander 1901 b, S. 276), nördlichere Driftfunde sind mir aus Schweden nicht bekannt. In den Karten sind auch die in Stockholmstraktens växter (1937, S. 359) und von Almquist (1929, S. 508) veröffentlichten Angaben sowie Sernanders (1901 a, S. 140) Erwähnung aus der Drift auf Gotska Sandön berücksichtigt.

Für Estland hat Lippmaa (1936, S 181) eine Karte über die Funde wachsender und angetriebener *Zostera marina* veröffentlicht, in der leider kein Unterschied zwischen den beiden Fundortsgruppen gemacht wird. Da Lippmaa das Hauptgewicht auf den Anteil von *Zostera* in den Driftwällen und auf die praktische Ausnutzung des Driftmaterials gelegt hat, hat er nicht selbst nach wurzelfesten *Zostera* gefischt. Die Punkte der Karte Lippmaas sind auch daher alle von mir in der Drift-Karte eingetragen. Lippmaa erwähnt nur einen Fund nachweislich wachsender *Zostera:* bei der Insel Abruka-Abro ausserhalb Kuressaare-Arensburg auf Ösel. Er hat aber Angaben Gobis (1874, S. 14, 16, 17, 18) — die zwar in einer Algenarbeit versteckt sind — übersehen. Wenigstens zwei dieser Angaben beziehen sich auf wachsende *Zostera: »Dictyosiphon foeniculaceus* . . . auf *Zostera*, 2 Faden tief an dem westlichen Ufer der Insel Gross-Rogö» und »*D.* [= *Stictyosiphon*] *tortilis* . . . . bei Baltischport (südöstliches Ufer der

Typis expr. 17. 4. 1950

Insel Klein-Rogö) kommt sie mitten unter *Potamogeton* und *Zostera* vor». *Stictyosiphon* wurde auch in Tvärminne oft in den *Zostera*-Beständen als lose liegend verzeichnet. Die anderen, ihrem Ursprung nach nicht so klaren Angaben Gobis beziehen sich auch auf die Gegend von Baltischport und den Rågö-(= Pakri-)Inseln. Russow (1862, S. 96) erwähnt *Zostera* von 3 Fundorten bei Reval ohne Angabe über die Art der Funde. An den von ihm angegebenen Fundorten sind aber anscheinend passende Sandböden vorhanden.

Im estnischen Zwischengewässer, zwischen dem Festlande und Dagö-Ösel, wächst *Zostera* offenbar in grossen Mengen. Alle mir bekannten Angaben aus diesem Gebiet beziehen sich aber auf Driftmaterial[1], das aber bei stürmischem Wetter in solchen Mengen ausgeworfen wird, dass es ein Wachsen in der Nahumgebung anzeigt (vgl. z.B. Eklund 1929, S. 45; Fromhold-Treu 1935, S. 79; Lippmaa 1936, S. 180). Lippmaa erwähnt, dass von einer 1,5 km langen Uferstrecke bei Heltermaa auf Ost-Dagö nach einem NE-Sturm im Aug. 1935 beinahe 60 Fuhren *Zostera*-Drift als Dünger auf die Äcker der Nahumgebung verfrachtet wurden.

Wir wissen noch so äusserst wenig über das Vorkommen wachsender *Zostera marina* in Südfinnland, dass meines Erachtens kein Grund für solche Vermutungen besteht, wie die von Erkamo (1942, S. 211) geäusserte: aus einem Fund von 6 losgerissenen *Zostera*-Individuen nicht mal 20 km östlich der von ihm angenommenen Fundorte von wurzelfester *Zostera* bei Helsingfors und der seit 1938 etwas gesteigerten Salinität des Meereswassers zieht er 1942 den Schluss, dass es wahrscheinlich ist, dass die gefundenen Individuen aus unter den günstigeren Standortsverhältnissen neu entstandenen Beständen in der Nahumgebung des Fundortes stammen! Kein Beweis besteht aber dafür, dass die Art hier nicht etwa schon früher gewachsen ist, ebensowenig darüber, dass die gefundenen Driftindividuen nicht aus ferneren Gegenden angeschwemmt sind. Von den drei östlicheren Fundorten von Drift-*Zostera* hat Erkamo die aus Sibbo und Kymi übersehen. Der Zuwachs — und die vegetative Vermehrung — neu entstandener *Zostera*-Siedlungen ist aber offenbar anfangs recht langsam (vgl. Petersen 1914, S. 4; Setchell 1929, S. 420). In 5 Jahren entsteht noch kein grösserer Bestand. Will man Beispiele für durch veränderte Umweltbedingungen zustandegekommene Veränderungen in den Verbreitungsverhältnissen der Organismen anführen so darf man nicht solche Arten anführen, deren frühere Verbreitung in der betreffenden Gegend völlig unbekannt ist!

Anhäufungen der Funde loser *Zostera marina* beweisen wie gesagt an

[1] Schmidt (1854, S. 54) sagt zwar »Ueberall in der See; an der ganzen Küste häufig ausgeworfen», erwähnt aber nichts näheres über die Funde »in der See».

und für sich nicht ein wurzelfestes Vorkommen der Art in der Nahumgebung. Vielerorts sind natürliche »Diasporenfallen» vorhanden (vgl. auch ENGLUND 1942, S. 29), die für ein Auffangen von Driftmaterial besonders geeignet sind, z.B. auf Östra Mellanspiken in Tvärminne, wo es ausgeschlossen ist, dass die in der Drift reichlich vorhandenen *Zostera*-Individuen der Nahumgebung entstammen. Die Diasporenfalle ist hier eine gegen SW offene kleine Wiek mit Felsenufern, die im äussersten Meeressaume so gelegen ist, dass ein unmittelbarer Transport von *Zostera* von den Fundstätten an der Südküste der Hangö-Halbinsel nicht in Frage kommen kann. Die hier gefundenen *Zostera*-Individuen zeigten auch meistens deutliche Zeichen eines langen Verweilens in der Drift (die alten Blattscheidenteile weiss und ausgelaugt, faserig zerschlitzt, ältere Wurzeln oft garnicht mehr vorhanden u.s.w.). Es ist natürlich kaum möglich an Ferndrift-*Zostera* festzustellen, von wo die Individuen stammen. Da aber die Art wie erwähnt wurde z.B. im estnischen Zwischengewässer offenbar allgemein vorkommt, und S-Winde in Tvärminne recht gewöhnlich sind, ist eine Drift aus dieser Richtung denkbar.

Wo in der Nähe passende Sandböden und Wasser geeigneten Salzgehaltes vorhanden sind — und dazu geeignete Stromverhältnisse walten — kann man mit ziemlicher Sicherheit ein wurzelfestes Vorkommen voraussagen, so z.B. sicher bei Jurmo.

Es wurde angegeben (HARALD LINDBERG 1916, S. 6; HIITONEN 1933, S. 96), dass *Zostera marina* in Südfinnland nur als steril angetroffen wäre. Im obigen Verzeichnis der Funde von Drift-*Zostera* sind Blütensprosse aus Sottunga, Tvärminne, Barösund und Helsingfors erwähnt. Diese Funde sind, mit einer Ausnahme (26. Juni), alle in der Zeit 15. Juli—27. Aug. gemacht, da aber die meisten von ihnen zufälliger Art sind können hieraus keine Schlüsse gezogen werden. In Tvärminne sind wurzelnde Blütensprosse von mir in der Zeit 6. Aug.—19. Nov. an 33 der 160 *Zostera*-Fundorte beobachtet worden. Da ich am durchmusterten Material niemals eine Fruchtbildung finden konnte, sind die Blütenfundorte im obigen Verzeichnis mit der Angabe *c.fl* vermerkt um in dieser Hinsicht durch den Vermerk *fert* leicht entstehende Missverständnisse zu vermeiden.

Da *Zostera* mit grünen Blättern überwintert kommt sie wohl in allen eisfreien Jahreszeiten in der Drift vor. Die Angaben über Funde von Drift-*Zostera* aus Südfinnland verteilen sich auf die verschiedenen Monate folgenderweise: April 1, Mai 1, Juni 4, Juli 15, Aug. 19, Sept. 8, Okt. 7, Nov. 2, Jan. 1. Aus diesen Zahlen darf nichts über die Frequenz von *Zostera* in der Drift herausgelesen werden, da fast alle Beobachtungen zufälliger Natur sind.

Dass *Zostera marina* den Botanikern Finnlands vorwiegend als Driftpflanze vertraut ist, zeigt auch sein finnischer Name Meriajokas = »Meeres-

driftling» (ursprünglich von LÖNNROT (1860, S. 149) als Ajokas = »Driftling» gebildet), vgl. Grass Wrack im Englischen.

Es mag noch erwähnt werden, dass die *Zostera*-Bestände der Ostsee gegen die *Zostera*-Epidemie geschützt sind, da diese wie bekannt nicht in brackische Gebiete einzudringen vermag.

Alle Funde wachsender *Zostera* aus dem Schärengebiet Südfinnlands sind von grossem Wert, da sie zur Feststellung der Verbreitungsgrenze der Art, und ihrer Ökologie an dieser, beitragen können. Die Funde von loser *Zostera* verdienen aber auch Beachtung, sowohl in den Grenzgebieten am offenem Meere wie in den inneren Teilen der Schärenhöfe. Sie sind recht gute und leicht auffindbare Belege für die Möglichkeit der Diasporen der Salzwasserarten über die Verbreitungsgrenzen hinaus vorzudringen. Sie können also anzeigen, ob Verbreitungshindernisse vorliegen, oder ob die Abwesenheit dieser Arten durch andere Gründe bedingt ist. Aus allen Angaben über Funde von *Zostera* — wie von anderen Wasserpflanzen — muss aber klar hervorgehen ob das Material wurzelfest war oder ob es der Drift entstammte.

Literatur: ALMQUIST, ERIK 1929: Upplands vegetation och flora. Acta Phytogeogr. Suec. *1.* — BACKLUND, HELGE O. 1945: Wrack Fauna of Sweden and Finland. Opuscula Entom. Suppl. — BRENNER, M. 1906: Förändringar i Helsingfors stads flora. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *31.* — BRENNER, WIDAR 1921: Växtgeografiska studier i Barösunds skärgård. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *49:* 5. — BUTCHER, R. W. 1934: Zostera. Report on the Present Condition of Eel Grass on the Coasts of England, based on a Survey during August to October, 1933. Journal du Conseil [pour l'Expl. de la Mer] *9:* 1. — EKLUND, OLE 1921 a: Botaniska anteckningar från Utö i Korpo skärgård. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *45.* — 1921 b: Vegetation å Vidskär och Jurmo (Ab, Korpo). Ibid, *47.* — 1929: Beiträge zur Flora der Insel Wormsö in Estland. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *55:* 9. — ENGLUND, BENGT 1942: Die Pflanzenverteilung auf den Meeresufern von Gotland Acta Bot. Fenn. *32.* — ERKAMO, VILJO 1942: Meriajokas (Zostera marina) leviämässä Helsingin itäpuolelle? Luonn. Yst. *46:* 6. — FROMHOLD-TREU, B. 1935: Beitrag zur Flora der Inseln des Estländischen Zwischengewässers. Beitr. zur Kunde Estlands *20.* — GOBI, CHRISTOPH 1874: Die Brauntange (Phaeosporeae und Fucaceae) des Finnischen Meerbusens. Mém. de l'Acad. Imp. d. Sciences St. Pétersb., VII. Ser., *21:* 9. — VAN GOOR, A. C. J. 1921: Die Zostera-Assoziation des holländischen Wattenmeeres. Rec. trav. bot. néerl. *18.* — HESSELMAN, HENRIK 1897: Några iakttagelser öfver växternas spridning. Bot. Not. 1897. — HIITONEN, ILMARI 1933: Suomen kasvio. Helsinki. — HJELT, HJALMAR 1895: Conspectus Florae Fennicae, pars III. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5.* — HOLMBERG, OTTO R. 1922: Hartmans handbok i Skandinaviens flora, h. 1. Stockholm. — HÄYRÉN, ERNST 1913: Om växtgeografiska gränslinjer i Finland. Terra *25.* — 1928: Meeresalgen aus dem mittleren und östlichen Nyland. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *4.* — 1931: Aus den Schären Südfinnlands. Verh. d. Int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. *5:* 2. — 1933: Förorening och strandvegetation i Helsingfors hamnområde år 1932. Bidr. t. känned. Finl. nat. o. folk *84:* 5. — 1940: Die Schärenzonen Südfinnlands. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *15.* — 1944:

Studier över saprob strandvegetation och flora i några kuststäder i södra Finland. Bidr. t. känned. Finl. nat. o. folk. *88:* 5. — 1948: Skärgårdens längszoner. Skärgårdsboken utg. av Nordensk.-samf. i Finl. Helsingfors. — LAGERBERG, TORSTEN, LINKOLA, K. & VÄÄNÄNEN, HEIKKI 1938: Pohjolan luonnonkasvit. I. Porvoo-Helsinki. — [LINDBERG, HARALD] 1916: Schedae operis quod inscribitur Plantae Finlandiae Exsiccatae e Museo Botanico Universitatis Helsingforsiensis distributae. Fasc. IX—XX. Helsingfors. — LINDBERG, HÅKAN 1937: Ökologische Studien über die Coleopteren- und Hemipterenfauna im Meere in der Pojo-Wiek und im Schärenarchipel von Ekenäs in Südfinnland. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *60.* — LIPPMAA, T. 1936: Meriheinast ja teistest Eesti rannikuvete taimedest. Eest Loodus *4:* 5. — LUTHER, HANS 1945: Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojoviken. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *21.* — L[ÖNNROT], E. 1860: Flora Fennica. Suomen Kasvisto. Helsinki. — NIENBURG, WILHELM 1927: Zur Ökologie der Flora des Wattenmeeres. I. Der Königshafen bei List auf Sylt. Wiss. Meeresunters. N. F. *20,* Abt. Kiel. — OLSONI, BÖRJE 1937: Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1932—35. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *12.* — 1939: Botaniskt från Ab Kimito-Dragsfjärd-Hitis 1936—38. Ibid. *15.* — OSTENFELD, C. H. 1927: Meeresgräser II. Marine Potamogetonaceae. Die Pflanzenareale, 1. Reihe, H. *4.* — PETERSEN, C. G. JOH. 1914: Om Baendeltangens (Zostera marina) Aars-Produktion i de danske Farvande. Mindeskrift for Japetus Steenstrup, I. Halvbind. København. — RUSSOW, EDMUND 1862: Flora der Umgebung Revals. Arch. f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands, Ser. II: *6.* — SAMUELSSON, GUNNAR 1934: Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark). Acta Phytogeogr. Suec. *6.* — SCHMIDT, FR. 1854: Flora der Insel Moon, nebst orographisch-geognostischer Darstellung ihres Bodens. Arch. f. d. Naturk. Liv-, Ehst-, u. Kurlands, Ser. II: *1.* — SEGERSTRÅLE, SVEN G. 1933: Studien über die Bodentierwelt in südfinnländischen Küstengewässern. I. Soc. Scient. Fenn. Comm. Biol. *4:* 8. — SERNANDER, RUTGER 1901 a: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. Upsala. — 1901 b: Zostera marina funnen i Roslagen. Bot. Not. 1901. — SETCHELL, WILLIAM ALBERT 1929: Morphological and Phenological Notes on Zostera marina L. Univ. of Calif. Publ. in Botany *14:* 19. — TUTIN, T. G. 1938: The Autecology of Zostera marina in Relation to its Wasting Disease. New Phytologist *37:* 1. — ULVINEN, ARVI 1940: Korvameduusoja (Aurelia aurita) tavattu Kotkan saaristossa. Luonn. Yst. *44:* 5-6. — Stockholmstraktens växter. 2. uppl. Stockholm 1937. — ÅBERG, GUNNAR 1934: Anmärkningsvärda växter från Ab Nagu. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *10.*

LARS FAGERSTRÖM: **Till kännedomen om floran och vegetationen i Strömfors och Pyttis skärgårdar. I.**

Förf. har alltsedan sin skoltid bedrivit botaniska studier i den östnyländska skärgården. Till en början utgjorde Pyttis skärgård exkursionsområde, men under de senaste somrarna hava exkursionerna utsträckts till de angränsande delarna av Strömfors socken. I det följande behandlas, som ett led i en planerad utförligare redogörelse över växtvärlden i detta skärgårdsområde, några av de märkligare fanerogamfynden gjorda under de senaste somrarna.

1. och 2. *Eriophorum latifolium* Hoppe och *Orchis incarnatus* L.

Den 13 juli 1948 förtecknades de högre växterna på den s.k. Nykelskilsbotn, ett mer eller mindre sankt kärrområde vid SW-stranden av Hamnfladan på Vahterpää-landet i Strömfors skärgård. Lokalen, ca 50 m × 100 m, representeras av en mot fladans strand svagt sluttande mark i en dalbildning mellan tvenne högre belägna terrängområden, ett berg och en åsartad sträckning. Lokalen ansluter till ett högre upp på land beläget område med ett trivialt lundkärr. Markens fuktighet härrör sig till väsentlig grad från källvatten, som sipprar fram vid bergets och åsens fot.

På det med låga björkar (*Betula pubescens*), några låga granar och klibbalar samt enstaka bestånd av *Myrica gale* och *Rhamnus frangula* glest bevuxna kärrartade partiet antecknades nedannämnda fanerogamer. Nomenklaturen enl. Hiitonen 1933. Mosstäcket, som bildades av brun- och vitmossor, undersöktes ej närmare.

Agrostis canina
Athyrium filix femina
Carex Goodenowii
C. rostrata
C. stellulata
C. viridula
Comarum palustre
Cornus suecica
Drosera anglica
Equisetum limosum
Eriophorum latifolium
Hierochloë odorata
Juncus filiformis
Lysimachia vulgaris
Menyanthes trifoliata
Molinia coerulea
Orchis incarnatus
Oxycoccus quadripetalus
Phragmites communis
Potentilla erecta
Scirpus pauciflorus
Selinum carvifolia
Succisa pratensis

Det största intresset erbjuda de här växande arterna *Eriophorum latifolium* och *Orchis incarnatus*. Den förra, som nådde maximum 0.5 m i höjd, förekom på ett rätt begränsat område i ca 100 individ några meter från det anslutande strandpartiet av Hamnfladan. Den senare växte spridd över hela området i ett tjugotal individ, som nådde maximum 20 cm i höjd.

Eriophorum latifolium är en raritet i den nyländska kustfloran. Härom vittnar också det faktum, att av de tre (!) prov från Nyland, som uppbevaras i Herbarium Musei Fennici (= HMF i det följande), endast ett hör till det egentliga kustområdet. Ernst Häyrén insamlade 1921 arten på Storkärret i Tvärminne (Ekenäs landskommun) i västligaste Nyland; etiketten upptager namnet Storbergskärret, vilket är identiskt med Storkärret. Några andra förekomster i Hangöudd-området äro icke kända.

De båda övriga i HMF förefintliga proven härstamma från det nyländska inlandet. Först så sent som 1943 fann Carl Cedercreutz arten i Esbo, Bodom, »kärr cirka 1 km väster om Bodom träsk». Fyndplatsen är allt

ännu den enda i det vidsträckta västnyländska område (omfattande Esbo och Kyrkslätt socknar helt samt betydande delar av Ingå och Sjundeå socknar), som dr CEDERCREUTZ under många år grundligt undersökt. Enl. HJELT (1892, s. 263) har dock KIHLMAN funnit arten också i Esbo, Finno, ehuru samlingarna icke äga beläggexemplar. Några andra västnyländska förekomster äro ej tillsvidare kända. BRENNER omnämner ej arten från Barösunds skärgård.

Det tredje i HMF befintliga nyländska provet har KAARLO LINKOLA 1917 insamlat i Orimattila, Niemi Tuomala Huikonlähde från källmarksgungfly (»lähdeletto») (se LINKOLA 1918, s. 160 och 163).

De få herbarieproven giva dock ej en fullt riktig bild av *Eriophorum latifolium*s förekomst i Nylands alla delar. Enl. TYNNI (1937, s. 48) förekommer den nämligen på över 10 lokaler i det område (Askola, Pukkila och norra delen av Borgå socknar), som hon undersökt. Av dessa lokaler befinna sig emellertid de flesta i undersökningsområdets nordligaste del.

Ur den ovanstående redogörelsen torde hava framgått, att *Eriophorum latifolium* i de nyländska kusttrakterna är mycket sällsynt; den saknas helt i västra Nyland med undantag för den enda förekomsten i Tvärminne. I den angränsande provinsen Ab saknas den likaså vid kusten; arten börjar uppträda först i Uskela, Lojo och Vichtis socknar. Också i den i öster till Nyland angränsande provinsen Ka äro de relativt sparsamma förekomsterna belägna i inlandet; några kustförekomster äro ej kända.

Såsom känt är arten rätt fordrande beträffande ståndorten och gynnas synbarligen av god jordmån (mer eller mindre kalkhaltig) (se t.ex. KOTILAINEN 1927, s. 84—85). Den sparsamma förekomsten vid den sydfinska kusten, speciellt då i *Regio aboënsis*, *Nylandia* och *Karelia australis*, är synbarligen till en betydande del förorsakad därav, att för arten lämpliga växtplatser icke stå till buds. Källmarker, där dylika fordrande arter väl komma tillrätta utan direkt närvaro av kalk, äro ju också relativt sällsynta i dessa områden.

Med beaktande av, att arten på Åland uppvisar ett relativt stort antal förekomster, blir den lucka i utbredningen, som arten uppvisar i det väl undersökta sydvästfinska skärgårdsområdet rätt märkligt och intressant. Om också prima ståndorter inte här förefinnas i alltför riklig mängd (det räcker ej enbart med kalk!), borde arten dock hava blivit funnen någonstädes där, om enbart ståndorten spelar in vid utbredningen. Troligt är därför, att här invandringshistoriska omständigheter spelat in. Beträffande de nyländska inlandsförekomsterna höra de synbarligen samman med förekomsterna längre in i landet (Esbo-lokalen med Vichtis-lokalerna samt TYNNIS och LINKOLAS lokaler med förekomster i Ta). Om de nyländska kustförekomsterna (Tvärminne och Strömfors) böra uppfattas som utposter

för artens vidsträcktare huvudutbredningsområde i de centrala och östra delarna av vårt land eller om arternas uppträdande vid kusten hör samman med invandring från annat håll, kan tillsvidare ej avgöras.

Orchis incarnatus hör likaså till sällsyntheterna i den nyländska floran. Hjelt (1895) omnämner icke arten härifrån. Tills dato är den känd från följande lokaler i denna provins:

1) Ekenäs landskommun, Tvärminneby, Storkärret. Ernst Häyrén, som insamlat arten därstädes 1895, 1896 och 1921, har vänligen meddelat, att den uppträder på flere ställen i laggen till detta kärr. I samlingarna finnes dessutom ett prov från samma kärr, insamlat av Inga Ström 1906.

2) Helsinge, Viks, där enligt prov i HMF Runar Forsius funnit arten 1924.

3) »Par. Borgoa, taeniis Pellingiensibus, in prato palustri suspenso insulae Ölandet, m. Julio a. 1901, leg. Walter Wahlbeck» (enligt prov i HMF).

4) Pernå, Röjsö stora sumpmarkskomplex, därifrån Bertel Lemberg (1944, s. 3) annoterat arten »i en gammal igenvuxen kanal, som på 1880-talet i dikningssyfte dragits genom ett parti av komplexet».

5) Strömfors, se ovan.

6) Pyttis, Äggmossen, där enl. Lemberg (1944, s. 4, not) Pontus Palmgren och Holger Ahlqvist år 1934 funnit arten.

Om också *Orchis incarnatus* inte är så fordrande beträffande ståndorten som *Eriophorum latifolium* (se t.ex. Lagerberg, I, s. 294) torde dock avsaknaden av lämpliga växtplatser till en betydande del utgöra en grund för dess relativt sparsamma uppträdande såväl i provinsen *Nylandia* som i de angränsande provinserna *Regio aboënsis* och *Karelia australis* (se Lemberg 1944, s. 4). Arten är ej direkt beroende av kalk men förekommer dock helst på kalkhaltig mark, såsom fallet är t.ex. på Åland, därifrån ett betydande antal förekomster är känt (Palmgren 1915, s. 262). Beträffande flere av denna arts förekomster, bl.a. just förekomsten i Strömfors, synas de vara förknippade med närvaro av källrik mark.

3. *Geranium palustre* L.

I HMF föreligger denna art i tvenne ark från Strömfors, Vahterpää, Kungshamn. Det ena arket har insamlats redan 1861 av C. J. Arrhenius, det andra 1900 av Gustaf Sucksdorff. Det kan vara av ett visst intresse att konstatera, att arten alltfortfarande, 87 år efter det första fyndet, växer på den ursprungliga fyndplatsen; denna, obetydlig till arealen, var 1900 en mer eller mindre fuktig äng. Nu representeras ängen av åker. Lotsen Anton Karlsson, som uppmärksamgjort Gustaf Sucksdorff på denna förekomst, visade också förf. till växtplatsen, där arten synes växa i bästa välmåga på dikeskanterna och i dikena på den sedan länge upptagna ängen. Till

frågan om artens invandring till denna lokal återkommes längre fram i annat sammanhang.

4. *Epilobium adenocaulon* Hausskn.

Denna art har tidigare av förf. behandlats i några uppsatser (bl.a. Fagerström 1941—42, s. 66—68 och 1944, s. 28—36). Till de tvenne fynd i Pyttis skärgård, som omnämnts i den förstnämnda uppsatsen kunna tilläggas några nya, varjämte arten också numera kan räknas tillhöra floran i Strömfors.

I juni 1941 blev *Epilobium adenocaulon* på en exkursion längs sydstranden av Mogenpörtö i Pyttis skärgård funnen i några individ i omedelbar närhet till strandlinjen i en något försumpad fördjupning innanför strandalbården mellan Rivi (en i havet långt utskjutande delvis stenig, delvis sandig smal landtunga) och Taipale. Tillvaratagna prov hava gått förlorade i samband med inkallelsen till militärtjänst några dagar senare.

De ovan nämnda tre fynden äro de enda hittills kända på Mogenpörtölandet. Arten har somrarna 1945—1948 speciellt eftersökts på alla exkursioner, men utan resultat. På Mogenpörtö uppvisar *Epilobium adenocaulon* sålunda ingen större spridningsförmåga det oaktat att för arten lämpliga »invasions»-lokaler stått till buds i riklig mängd.

Sommaren 1948 ägnades ett speciellt intresse åt de av militär under krigen besatta öarnas flora. Dylika undersökningar utfördes bl.a. på Korsholm (Ristisaari), den långt ute i Finska viken belägna ön i Pyttis yttersta skärgård. Korsholm utgjorde en viktig strategisk punkt i vårt kustförsvar. Ehuru den till sin areal obetydliga ön under de båda senaste krigen var besatt av militär och på densamma utförts befästningsarbeten, uppvisade Korsholm dock ingen större kontingent främmande element (Fagerström 1948). Utan att här dessa »krigets spår» i floran ännu närmare behandlas, nämnes blott, att *Epilobium adenocaulon* hör till nykomlingarna i öns flora. I juli 1948 iakttogs arten på flere ställen i olika delar av ön. Rikligast blev den funnen vid baracker i öns norra del och på det sprängda bergspartiet vid den nyuppförda bryggan; sparsammare iakttogs den vid kasematter och på stigar och vägar i holmens inre delar.

Utan att här en detaljerad beskrivning av samtliga enskilda förekomster gives, anföres nedan en artlista, uppgjord vid en kasematt på ett lågt berg i öns södra del, där *Epilobium adenocaulon* växte tillsammans med följande arter:

Agrostis tenuis
Alopecurus geniculatus
Arabidopsis thaliana
Artemisia campestris
Atriplex litorale
Baldingera arundinacea
Cakile maritima
Carex leporina
Cerastium caespitosum ssp. triviale
Chamaenerium angustifolium
Chenopodium album
Deschampsia flexuosa
Erysimum cheiranthoides
Festuca pratensis

F. rubra
Matricaria inodora
Melandrium dioecum
Phleum pratense
Plantago major
Poa palustris
P. pratensis
Polygonum dumetorum
P. aviculare ssp. heterophyllum
Ranunculus repens
Scirpus palustris
Scrophularia nodosa
Sedum telephium
Senecio silvaticus
Spergularia rubra
Stellaria graminea
Turritis glabra
Veronica longifolia
Viola tricolor

Uppträdandet av de för ståndorten så främmande elementen som *Atriplex litorale, Cakile maritima, Baldingera arundinacea* o.a. finner en förklaring i det, att frön med tillvarataget foder från öns stränder hamnat till kasemattområdet.

Tidigare (Fagerström 1944, s. 34) har förf. påvisat, hurusom *Epilobium adenocaulon* i Hangö-området på en kort tid bemäktigat sig betydande arealer av »ny» mark. Så är ock fallet på Korsholm. Arten har här under några år spritt sig till öns alla delar och kan nu anses tillhöra de allmänna arterna på ön.

Epilobium adenocaulon har icke tidigare varit känd från Strömfors. Sommaren 1948 blev den iakttagen på tvenne lokaler i socknens yttre skärgård.

På den med grus täckta havsstranden på Stora Bergholmen i omedelbar närhet till Kungshamn på Vahterpää-landet blev ett enda ca 25 cm högt individ funnet. Trots ivrigt efterforskande kunde arten ej påträffas i andra delar av detta område.

Däremot kröntes efterforskningarna med framgång på en exkursion till den söder om Vahterpää-landet belägna ön Lövö (= Lövöjen). Också här utfördes 1939—1944 omfattande befästningsarbeten. Arten blev emellertid icke funnen i skyttegravarna, vid kasematterna eller vid barackerna men väl i stor mängd i en fördjupning i marken i öns norra del. 1944 hade man för avsikt att här bygga en stor källare. Av någon anledning slutfördes arbetet icke, ehuru redan en 4 meter djup grop med en diameter om ca 6—7 meter var klar. I denna grop och i ett därifrån löpande dike växte arten i hundratals individ av mycket olika höjd (10 cm—1.5 m). *Epilobium adenocaulon* uppträdde här i sällskap med följande arter:

Achillea millefolium
Agrostis tenuis
Allium oleraceum
Anthoxanthum odoratum
Anthriscus silvester
Artemisia vulgaris
Capsella bursa pastoris
Carex leporina
Cerastium caespitosum ssp. triviale
Chamaenerium angustifolium
Chenopodium album
Chrysanthemum vulgare
Deschampsia caespitosa
Equisetum arvense

Galeopsis bifida	R. crispus
Galium spurium	Sagina nodosa
G. verum	Scirpus paluster
Juncus bufonius	Sedum acre
J. filiformis	Senecio vulgaris
Lythrum salicaria	Taraxacum sp.
Myosotis arvensis	Trifolium pratense
Polygonum dumetorum	T. repens
Rubus idaeus	Triticum repens
Rumex acetosa	Urtica dioeca

Arten uppträder sålunda här i ett synnerligen trivialt sällskap. Förekomsten av *Allium oleraceum* kan finna en förklaring däri, att gropen grävts på en del av den torra löväng, där denna art växer.

Man frågar sig osökt, varför *Epilobium adenocaulon* inte uppträder på flere ställen på Lövön, där det under de senaste krigen blottats stora arealer »ny» mark, lämpliga för invasion. Det är antagligt, att en besåning inte är möjlig i alla de fall, där lämpliga växtplatser stå till buds. Liksom på Mogenpörtölandet i Pyttis, där numera till synes utmärkta invasionslokaler i de avverkade skogarna stå till buds, visar arten ingen större spridningskapacitet i Strömfors skärgård. Vid bedömandet av *Epilobium adenocaulons* spridningsförhållanden har man kanske att räkna med en betydande, rätt lokal, variation beträffande diaspormängder och spridningsförmåga. Det nämndes ju redan ovan, att arten på Korsholm visat en lika stor och snabb spridningsförmåga som i Hangö-området.

5. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench.

Denna art har en utpräglat östlig utbredning i Fennoskandien och uppvisar en rätt märklig förekomst i Finland (se karta på s. 1034 hos Lagerberg, III). Den västgräns för artens allmänna förekomst, som av Hjelt (1898, s. 30) uppgivits, torde alltfortfarande vara giltig, om också ett betydande antal fyndplatser väster om denna Hjelt'ska linje är känt.

Saelan (1858, s. 56) anger om denna arts förekomst i östra Nyland: ». . .r. i vestra delen ss. i Mörskom vid Sywäjärwi och i Anjala kpl. vid Junkkarinjärwi; sedermera t.a. i norra Pyttis och i bergiga regionen».

Senare har finnmyrten iakttagits på flere nyländska lokaler. C. J. Arrhenius fann sålunda 1879 arten i Pernå, Sjögård; i denna socken hava senare några andra fyndplatser fastställts. 1907 fann B. Poppius helt oväntat arten på en isolerad sydvästlig utpost i Esbo, nära Backby.

Då varje fynd väster om den av Hjelt uppdragna linjen erbjuder ett visst intresse, kan det nämnas, att finnmyrten sommaren 1948 iakttogs på Sandviksmossen sydväst om Kungshamn på Vahterpää-landet i Strömfors skärgård. Den växte här i stora massor över den ca 3—4 hektar stora

mossen i bästa sämja med *Ledum palustre* och *Vaccinium uliginosum*: den syntes trivas utmärkt här. Tills dato är denna förekomst den enda kända i Pyttis-Strömfors skärgårdsområde. Det bör emellertid beaktas, att här lämpliga torvmarker inte stå till buds i större mängd.

Anförd litteratur: Brenner, Widar, 1921: Växtgeografiska studier i Barösunds skärgård. I. Allmän del och floran. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *49*, n:o 5. — Fagerström, Lars, 1941—1942: Några nya fynd av Epilobium adenocaulon Hausskn. och ssp. rubescens (Rydb.) Hiit. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*. — 1944: Nya fynd av Epilobium adenocaulon Hausskn. och E. rubescens Rydb. vid den sydfinska kusten. Ibid. *19*. — 1948: Korsholm (Ristisaari) — liljekonvaljeön i Pyttis yttersta skärgård. Finlands Natur 1948. — Hiitonen, Ilmari, 1933: Suomen Kasvio. Helsinki. — Hjelt, Hjalmar, 1888—1926: Conspectus Florae Fennicae. I—VII. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5*, *21*, *30*, *35*, *41*, *51*, *54*. — 1898: Utbredningen af Finlands träd, buskar och ris med särskildt afseende å deras gränser. Finska Forstför. Medd. *14*. — Kotilainen, M. J., 1927: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Pflanzendecke der Moore und der Beschaffenheit, besonders der Reaktion des Torfbodens. Wissenschaftl. Veröffentl. des Finnischen Moorkulturvereins. N:o 7. — Lagerberg, T., 1938, 1940: Pohjolan luonnonkasvit. Suomen oloihin sovittaen toimittaneet K. Linkola ja H. Väänänen. I, III. Porvoo—Helsinki. — Lemberg, Bertel, 1944: Orchis incarnatus funnen i Östra Nyland. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *19*. — Linkola, K., 1918: Lähdealueet apofytikasvupaikkoina Orimattilassa. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *44*. — Palmgren, Alvar, 1915: Studier öfver löfängsområdena på Åland. Ett bidrag till kännedomen om vegetationen och floran på torr och på frisk kalkhaltig grund. II. Floran. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *42*, n:o 1. — Saelan, Th., 1858: Öfversigt af de i Östra Nyland vexande Kotyledoner och Ormbunkar. Notiser Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. *IV*, ny serie *I*. — Tynni, Tellervo, 1937: Pukkilan, Askolan ja Porvoon pitäjän pohjoisosan kasvisto. Annales Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *9*, 6.

Th. Herzog (Jena): **Miscellanea Bryologica. I. Neotropica.**

Es liegt in der Natur der Sache, dass bei der Bearbeitung exotischer Sammlungen, wie sie mir laufend in den Jahren vor dem Krieg zur Bestimmung zugingen, ein ganz beträchtlicher Teil wegen im Augenblick nicht lösbarer Schwierigkeiten zurückgestellt werden musste. Teils ist dies in der Unvollständigkeit des Materials begründet, teils handelt es sich um kritische Verwandtschaftsgruppen, die erst synoptisch durchgearbeitet werden müssen, teils liegen keine ausreichenden Vergleichsobjekte vor oder der Beschreibungstext bedarf noch einer mühsamen Kommentierung an Hand schwer zu beschaffender Literatur. Damit sind aber nur die häufigsten und leichtest verständlichen Hindernisse genannt. Oft liegen sie in schwerer erklärbaren rein subjektiven Momenten, wie sie L. Loeske einmal brieflich sehr treffend dahin charakterisierte, dass er bei einem erst nach Jahren enträtselten Moos schrieb »Ich begreife nicht, dass mir das nicht schon früher eingefallen ist. Jetzt ist es mir wie Schuppen von den Augen gefallen und

jetzt bin ich meiner Sache sicher». Es braucht sich dabei nicht einmal um solche plötzlich kommende »helle Momente» zu handeln. Der Zufall kann einem bei wiederholter Untersuchung des gleichen Materials irgendetwas in die Hände spielen, was früher trotz allen Suchens nicht gefunden wurde, z.B. ein par erhaltene Peristomzähne mit charakteristischer Skulptur an sonst zerstörten Kapseln, oder etwa ein par typische Brutkörper oder sonst irgend etwas, das uns auf die richtige Spur führt. So ist es also leicht verständlich, dass mit der Zeit von dem erwähnten zurückgestellten Material durch glückliche Umstände sich noch manches klären liess. Und eine solche Nachlese der verschiedensten Herkunft soll hier, soweit es sich um Novitäten handelt, der Öffentlichkeit übergeben werden. Es finden sich unter den publizierten Laub- und Lebermoosen Vertreter aus allen Erdteilen und von zahlreichen Sammlern. Aus ihrer Reihe sind aber von vorneherein alle diejenigen ausgeschlossen worden, die aus grösseren, geographisch einheitlichen Sammlungen stammend, einer gesonderten Publikation vorbehalten bleiben sollen, so die Costa-Rica-Sammlung von P. C. Standley, deren erster Teil bereits 1938 in der »Revue Bryologique et Lichénologique» veröffentlicht wurde und jetzt in ihrem 2. Teil druckfertig vorliegt, ohne dass bisher Aussicht besteht, das Manuskript in der gleichen Zeitschrift unterzubringen. Ähnlich steht es mit der grossen Sammlung von E. P. Killip aus Columbia und Peru, die ebenfalls schon bearbeitet ist und deren Ergebnisse in Text und Abbildungen bereits in der Umbruchkorrektur vorlagen, als die Katastrophe von Dresden sie vernichtend traf. Diese Publikation befindet sich z.Z. im Neudruck durch das U.S.A. National Museum in Washington.

Die nachfolgend beschriebenen neuen Arten entstammen nun folgenden Ländern und Sammlungen, die ich der Gliederung meiner Publikation zugrunde gelegt habe: Bolivia (O. Buchtien und Th. Herzog), Ecuador (R. Espinosa), Brasilien (F. C. Hoehne, P. Böhner, Ph. v. Lützelburg, H. Carl), Indomalaya (Faber, F. Blum, M. Fleischer, H. Burgeff und O. Renner), Westaustralien (Goebel), Fidji-Inseln (A. C. Smith), Neuseeland-Tasmanien (E. A. Hodgson, Zotov und Weindörfer), Azoren (Tutin und Warburg), Südafrika (L. und H. Rolfes, P. Gerstner).

Eine Misslichkeit, die in den Zeitumständen liegt und ohne völligen Verzicht auf jede Publikation nicht zu vermeiden ist, besteht darin, dass die in den Jahren 1940—45 erschienene ausländische Literatur grossenteils unberücksichtigt bleiben musste. Daraus ergibt sich, wenn auch die Wahrscheinlichkeit äusserst gering ist, die Möglichkeit, dass vielleicht die eine oder andre meiner Arten in der Zwischenzeit schon unter anderm Namen publiziert wurde. In diesem Fall nehme ich lieber in Kauf, dass meine Namen einmal zu Synonymen degradiert werden, als die Veröffentlichung so vieler interessanter Arten ad calendas graecas zu vertagen. Ich erinnre mich

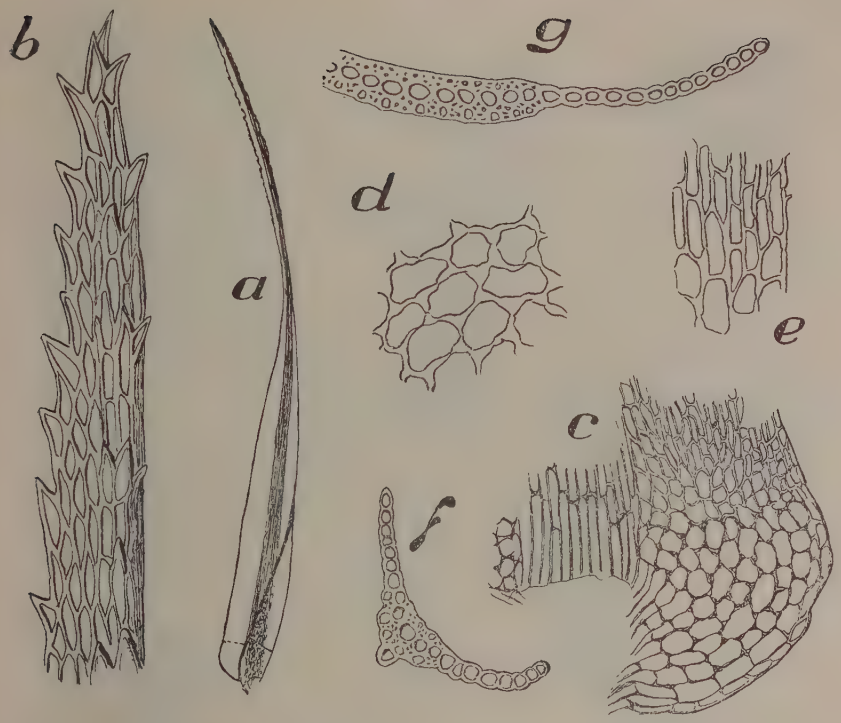


Fig. 1. — *Campylopus angustinervis* Herz. n. sp. — a. St. blatt 1/1 — b. Blattspitze 92/1 — c. Blattflügel ca 50/1 — d. B. flügelzellen ca 92/1 — e. Laminazellen über den B. flügeln, ca 92/1 — f. Blattquerschnitt oben ca 92/1 g. Blattquerschnitt unten ca 92/1.

aus der Zeit nach dem Weltkrieg 1914—18 ähnlicher Fälle, freilich mit umgekehrtem Ergebnis, nämlich, dass damals mit der Publikation ich als Erster auf dem Felde erschien.

Wenn diese hier zusammengestellte Schar von Neuheiten nun auch recht stattlich geworden ist, so harrt doch noch eine weit grössere in »unerlöstem» Zustand unter meinen Indeterminaten der Beschreibung und auch für sie hoffe ich noch auf den Eintritt günstigerer Konstellationen.

Campylopus angustinervis Herz. n. sp. (Fig. 1).

Dioicus; elatus, rigidus, tamen gracilis, caespitosus, flavo-virens, nitidus, sphagnicolus. Caulis ad 15 cm longus, interrupte comosus, innovationibus longis, strictis, tomento subnullo. Folia sat laxa, adulta divaricata, juniora (innovationum) subrecte patula, ca 0,6 cm longa, basi 0,7 mm lata, e basi auriculata anguste lineari-lanceolata, canaliculata, apicem versus argute, tamen

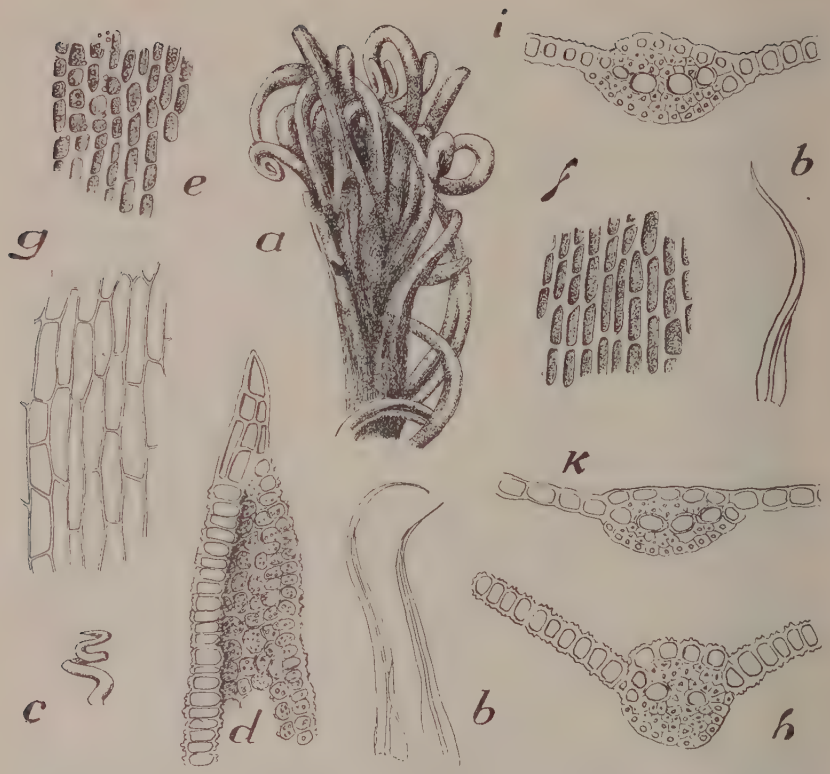


Fig. 2. — *Trichostomum bulbilliferum* Herz. n. sp. — a. Stengelspitze, trocken ca 12/1 — b. St. blätter, feucht ca 5,5/1 — c. B. spitze trocken, ca 20/1 — d. Blattspitze ca 154/1 — e. die letzten papillösen Zellen der Lamina, ca 154/1 — f. Zellen von der Übergangsstelle der Lamina zur Blattscheide, ca 154/1 — g. Zellen der Blattscheide, ca 154/1 — h. Blattquerschnitt über der Mitte, ca 154/1 — i. Blattquerschn. an der Übergangsstelle zwischen Lamina und Scheide, ca 154/1 — k. Blattquerschnitt im Scheidenteil ca 154/1.

irregulariter et subremote serrata, nervo pro genere angusto, basi latitudine vix quartam laminae partem aequante, applanato, rarissime superne dorso hic illic dentato-spinuloso, haud lamellato, utrinque fasciculis stereidium praedito, cellulis laminalibus basi anguste rectangularibus, validis, porosis, apice elongate hexagonis vel subrhombeis, ca 40—50 μ longis, 12 μ latis, alaribus in auriculam magnam conflatis, brunneis, pulchre collenchymaticis, usque ad nervum pertinentibus, serie marginali cellulis angustatis, hyalinis. Sporogonia pauca, aggregata, seta ca 1 cm longa. stricte erecta, nigro-purpurea, theca ca 1,5 mm longa, anguste elliptica, parum inclinata, symmetrica, leviter sulcato-striata, operculo oblique rostrato, calyptra longe fimbriata.

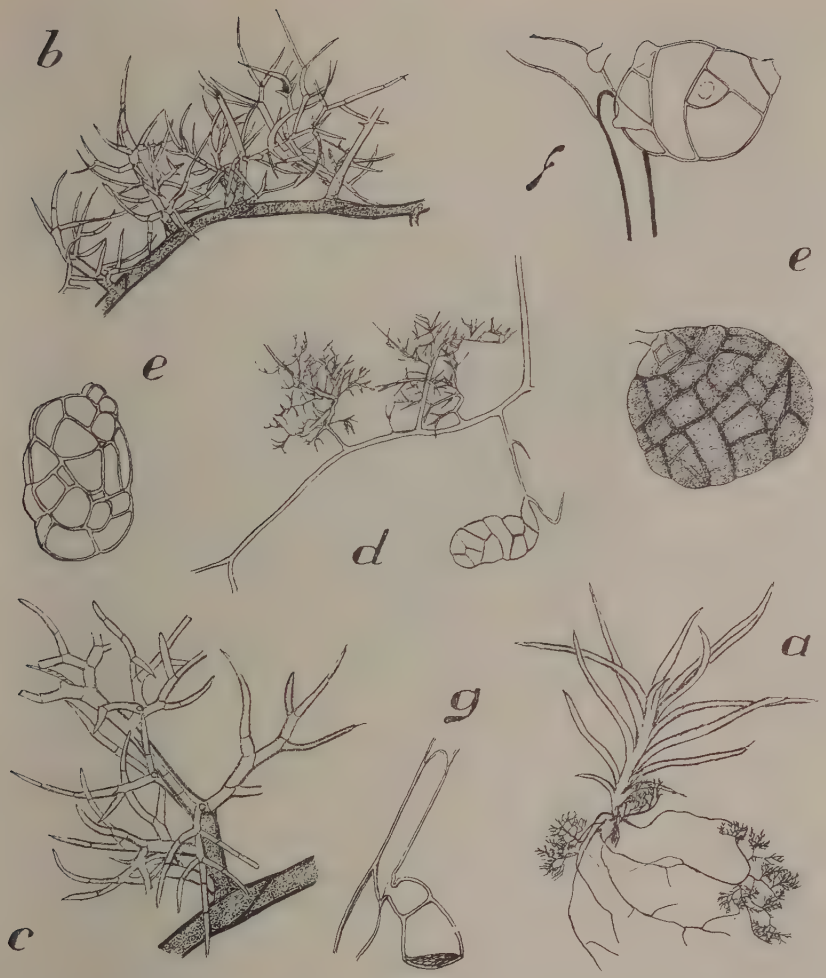


Fig. 3. — *Trichostomum bulbilliferum* Herz. — a. Pflänzchen mit Rhizoiden und Protonema 6/1 — b. Stück des Protonemas, ca 43/1 — c. Protonemazweig ca 80/1 — d. Protonema mit Bulbille ca 22/1 — e. 2 Bulbillen ca 80/1 — f. Bulbille mit 4 Keimstücken am Rhizoid ca80/1—g. Ablösungsstelle einer Bulbille am Träger, ca 80/1.

Brasilien: Alto da Serra (S. Paulo), Estação Biologica, leg. F. C. Hoehne, X. 1922, no. 528.

Von *Dicranum*-ähnlichem Habitus, zeichnet sich diese stattliche, nach ihrer Rippenstruktur zur Untergattung *Palinocraspis* gehörige schöne Art

durch ihre für die Gattung aussergewöhnlich schmale, glattrückige Blattrippe und die grosse, den ganzen Raum zwischen Rand und Rippe ausfüllende, ein Öhrchen bildende Gruppe von Blattflügelzellen aus.

Trichostomum bulbilliferum Herz. n. sp. (Fig. 2, 3).

Sterile; inter alios muscos nidulans, debile, e viridi lutescens, filicicolum. Caulis erectus, simplex vel e basi fasciculatus, nec 1 cm altus, a basi rhizoides longos crassos emittens, rhizoidibus ipsis protonema more Ephemeropsidis subdichotome ramificatum emittentibus, in ramis propriis brevibus propagula bulbilliformia brunnea multicellularia producentibus. Folia ca 4 mm longa, basi 0,4 mm, medio 0,2 mm lata, humida arcuatim patula, leviter subrecurva, sicca apicibus amoene terebellatis, e basi breviter laxeque vaginante, parum latiore anguste linearia, sensim angustata et in cuspidem brevissimum exeuntia, marginibus leviter incurvis canaliculata, humida parum torta, integerrima; cellulae laminales parvae, rotundato-hexagonae, diametro ca 10 μ, dense et grossiuscule papillosae, basales (vaginales) elongate hexagonae vel subrectangulares, validae, laevissimae, pellucidae, subhyalinae, 30—40 μ longae, 8—10 μ latae, superne sensim abbreviatae et in cellulas laminales transeuntes ibique parietibus modice incrassatis, sparsim papillatis; nervo validiusculo, citrino, percurrente, dorso laevissimo, in cuspidem paucicellulosum laevem excurrente, sectione transversali ducibus 4, stereidium fasciculis dorsali et ventrali, cellulis corticalibus ventralibus ampliatis bene distinctis, turgidis papillosis, dorsalibus minimis, incrassatis, laevissimis. — Cetera desunt.

Südbrasilien: Alto da Serra (San Paulo), auf einem Farnstrunk zwischen *Barbula »calyculosa* Mitt.» (bzw. *B. glossophylla* Herz. n. sp.?), leg. F. C. Hoehne, no. 781 pp.

Diese sehr merkwürdige Art sollte vielleicht wegen ihrer leicht brüchigen Blätter und den vermutlich sehr nahen Beziehungen zu *T. canaliculatum* und *T. angustifolium* zu *Oxystegus* gezogen werden. Ich muss aber einstweilen die Frage offen lassen. Die beiden erwähnten Arten zieht Hilpert zu *Oxystegus*. Vielleicht ist sogar *T. bulbilliferum* und *T. canaliculatum* (Mitt.) identisch. Doch lässt sich dies bei der mangelhaften Beschreibung und der Unzugänglichkeit des Originalmateriales zur Zeit nicht entscheiden. Die Merkwürdigkeit der Bulbillenbildung an Rhizoiden und das Auftreten von ausdauerndem und anscheinend selbständig werdendem Protonema an den gleichen Organen schien mir Grund genug, um dieses seltsame Moos als besondere Art zu beschreiben, umsomehr als in den Beschreibungen von *T. canaliculatum* und *angustifolium* ein solches Merkmal nicht erwähnt wird. Das schön grüne Protonema, das sich auf den beigemengten, benachbarten Moosen reichlich ansiedelt und durch seine Verzweigungsart an *Ephemoropsis* erinnert, scheint tatsächlich zuweilen ein selbständiges Da-

Typis expr. 18. 4. 1950

sein zu führen, lässt sich aber in den meisten Fällen als Auszweigung an recht charakteristischen, ungewöhnlich kräftigen, tiefbraunen Rhizoiden feststellen, die aus der Basis des Moosstämmchens entspringen. Weitere Beobachtungen über dieses merkwürdige Verhalten, die sich nur am Standort selbst durchführen liessen, wären sehr erwünscht. — Dass dieses charakteristische Protonema mit den Knöllchen zusammen an derselben Pflanze auftritt, ist mehrmals durch die Beobachtung des direkten Zusammenhangs einwandfrei festgestellt worden.

Fabronidium Espinosae Herz. n. sp. (Fig. 4, a—f).

Monoicum: (*sterile*), *floribus* ♀ *et* ♂ *in caule ramisque crebris; depresso-caespitosum, gracillimum, habitu fabroniaceo, sericeo-nitidum, viridissimum, corticolum. Caulis ad 15 mm longus, flaccidus, mollis, rhizoidibus longis, laxe dispositis ubique vestitus, ramis sparsis, elongatis, densifoliis, hic illic stolonaceis. Folia erecto-patentia, ad 0,8 mm longa, 0,2 mm lata, anguste ovato-lanceolata, longe subuliformi-acuminata, marginibus planis, superne cellulis prominulis minutim denticulatis, nervo debili, ad medium folium evanido, luteolo, cellulis laminalibus laxe elongato-hexagonis, medianis ad 40 μ longis, 8 μ latis, alaribus excavatis, multis, subquadratis, diametro 8—10 μ, ubique tenerrimis, laevissimis. — Perichaetialia latiora, breviter acuminata, enervia, superne sparsim irregulariter grosseque dentata; perigonialia late ovata, brevissime acuminata, interna marginibus superne irregulariter grosseque subscisso-dentatis, enervia. — Cetera nulla.*

Ecuador: In der Umgegend von Zaruma (Südprovinz), zwischen einer sterilen *Lejeunea*, auf Rinde, leg. R. Espinosa, 1931.

Nach der Beschreibung schon durch den flatterigen Wuchs und die langen Äste von der bisher einzigen Art der Gattung, *F. Bernouillanum*, verschieden. Ferner sind die Blätter der neuen Art wesentlich länger und feiner zugespitzt, die Gruppe der Alarzellen kleiner und die Blattrippe zarter, auch bildet die grobe Zähnung der Perichaetial- und namentlich Perigonialblätter, die fast bis zu einer Aufsplitterung des Randes geht, einen wesentlichen Unterschied. Leider ist das Material völlig steril, was angesichts der reichlichen ♀ und ♂ Blüten sehr auffallend erscheint

Stereophyllum acutum Herz. n. sp. (Fig. 4, g — k).

Monoicum; caespitoseum (?, *stirps unica visa*), *repens, viride. Caulis prostratus, parum ramosus. Folia sat densa, sursum secunda, ca 1,2 mm longa, 0,4 mm lata, e basi vix angustata oblongo-lanceolata, parum asymmetrica, subfalcata vel regularia, apice sensim, tamen breviter acutato, haud acuminato, marginibus planis, integerrimis, nervo debili, supra dimidium folium evanido, cellulis linearibus, pro genere angustis, (quam in S t. l e u c o s-*

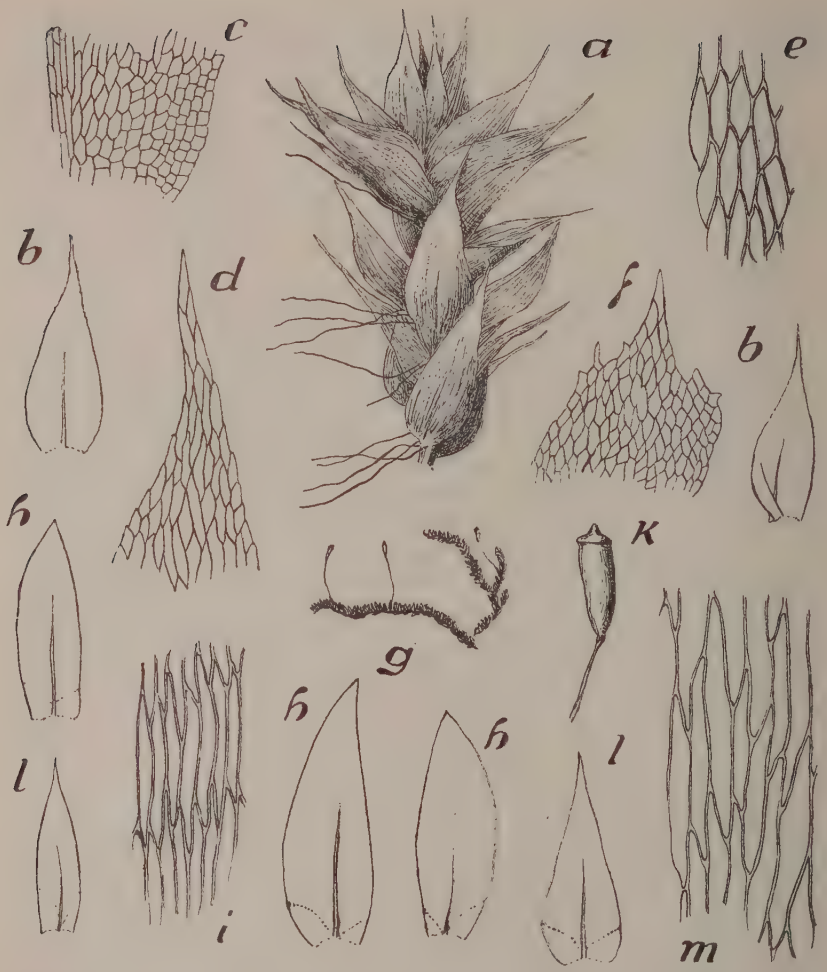


Fig. 4. — a — f. *Fabronidium Espinosae* Herz. n. sp. — a. Stengelstück ca 19/1 — b. Blätter 19/1 — c. Blattflügel ca 70/1 — d. Blattspitze, ca 70/1 — e. Zellnetz, ca 148/1 — f. Spitze eines Perichaetialblattes, ca 70/1; — g — k. *Stereophyllum acutum* Herz. n. sp. — g. Habitus 0,5/1 — h. Blätter ca 11/1 — i. Zellnetz, ca 148/1 — k. Sporenkapsel ca 5,4/1; — l — m. *Stereophyllum leucostegium* Blätter und Zellnetz in gleicher Vergrösserung.

tegio distincte angustioribus), cellulis alaribus numerosis typicis. Folia perichaetialia arcte convoluta. Seta vix 1 cm longa, rubella. Theca ca 1,3 mm longa, 0,5 mm lata, e basi minutim urceolata oblongo-elliptica, obliqua vel inclinata, pallide olivacea, operculo breviter obtuso-rostrato. Exostomii dentes

anguste lanceolati, e basi ultra medium dense transverse striati, superne laxe papillosi, pallidi; endostotomii processus e membrana humillima, hyalina orti, inde ad basin fere separati, aequilongi, carinati nec fissi, laxe papillosi, ciliis nullis. Sporae ca 20 μ, pallide ochraceae, minutissime punctulato-asperulae.

Ecuador: In der Umgegend von Zaruma (Südprovinz) zwischen anderen Moosen, leg Espinosa, 1931.

Im Habitus *St. leucostegium* vergleichbar, in der Blattform und im Zellnetz jedoch stark verschieden. Während *St. leucostegium* und seine Verwandten einen »acuminaten» Blattzuschnitt (Fig. 4, l-m) haben, sind die Blätter bei unserer neuen Art bis zur Spitze ziemlich breit und dann allmählich aber kurz zugeschärft (darauf bezieht sich der Speciesnamen); das Zellnetz ist im Verhältnis zu *St. leucostegium* auffallend eng. Nach der Beschreibung ist unsere Art auch von *St. peruvianum* und *St. leptostegium* verschieden.

Hygrohypnum circinatum Herz. n. sp. (Fig. 5, a — h).

Sterile; late caespitosum, subopacum, e viridi nigricans, saxicolum. Caulis siccus rigidulus, e basi rhizomatica, dite ramosa ad 3 cm longus, sursum parum ramosus, caule ramisque apicibus siccis arcuatis vel subcircinatis, deflexis, sectione transversali ovali, fasciculo centrali debili, cellulis corticalibus parvis incrassatis, 3-stratosis. Folia laxe falcata, ad 1 mm longa, basi 0,45 mm lata, e basi dilatata, transverse inserta, haud decurrente ovato-lanceolata, concava, marginibus superne late inflexis, apicem excavatum sistentibus, apice ipso indistincte denticulato excepto integerrima; cellulis alaribus paucis subquadratis, viridibus, parum distinctis, ceteris linearibus, subsigmatoideis, 50—90 μ longis, 6 μ latis, validis, chlorophyllosis, apice valde abbreviatis et dilatatis, subrhombeis, ca 20 μ longis, 10—12 μ latis, margine, et hic illic facie, angulo superiore parum prominulis: nervo variabili, nunc simplici, ad medium folium continuo, robustiusculo, viridi, nunc nervis binis, inaequalibus, brevissimis, nunc obsoletis vel subnullis. — Cetera desunt.

Südbrasilien: »San Leopoldo: San Salvador, sur une pierre, alt. 350 m» (leg. Sehnem, XII. 1935, mis. Luisier sub no. 147).

Infolge völliger Sterilität des Materiales ist es sehr schwierig, die Gattungszugehörigkeit sicher zu ermitteln. Am ehesten scheint mir die vorliegende Art noch bei *Hygrohypnum* ihren Platz finden zu können, wo sie namentlich durch ihre schwankende Rippenausbildung Parallelen findet. Auch die schwache Entwicklung der Alarzellen kommt hier z.B. bei *H. subenerve* vor. Bei unserer Art sind die Blattflügelzellen allerdings noch viel weniger differenziert und für die ganz andere Blattform ist massgebend, dass der Blattgrund, statt sich wie bei den übrigen Hygrohypnen an der Insertionsstelle zu verengen, im Gegenteil hier etwas ausladet. Dieser

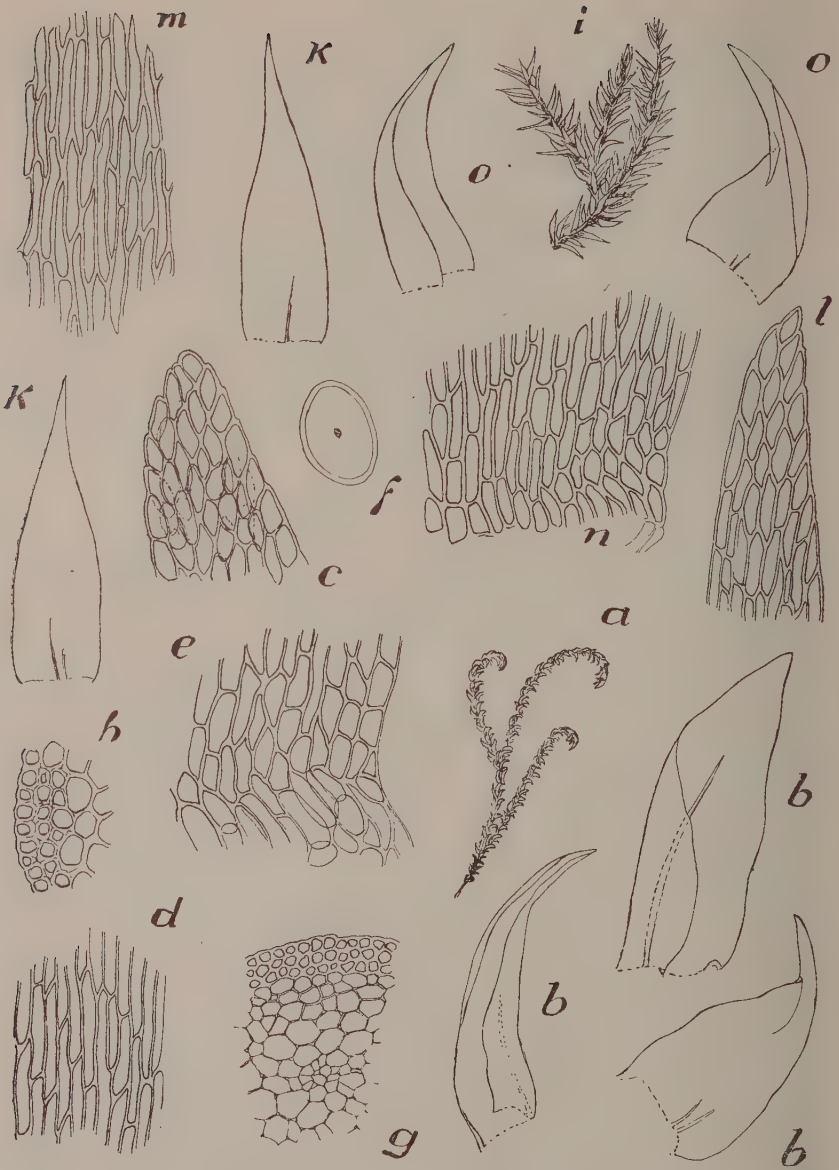


Fig. 5. — a — h. *Hygrohypnum circinatum* Herz. n. sp. — a. Habitus ca 1,1/1 — b. 3 Blätter ca 20/1 — c. Blattspitze ca 154/1 — d. Zellen des Blattgrundes, 154/1 — e. Blattflügel 154/1 — f. Stengelquerschnitt schematisch, ca 20/1 — g. Stück eines Stengelquerschnittes, ca 73/1 — h. Rindenzellen, ca 154/1; — i — o. — *Hygrohypnum tequendamense* Herz. n. sp. — i. Habitus ca 3/1 — k. 2 Blätter 20/1 — l. Blattspitze 154/1 — m. Zellen des Blattgrundes 154/1 — n. Blattflügel 154/1 — o. 2 Blätter von var. *subfalcatum* Herz. 20/1.

verbreiterte Blattgrund und die äusserst spärlichen, kaum differenzierten Alarzellen wiederholen sich bei einer zweiten südamerikanischen Art, die als nächste hier beschrieben werden soll. Beide zusammen dürften eine natürliche Sektion im Verband von *Hygrohypnum* bilden. über die nur leider wegen ihrer völligen Sterilität noch nichts Abschliessendes gesagt werden kann.

Hygrohypnum tequendamense Herz. n. sp. (Fig. 5, i — o).

Sterile; late caespitosum, depressum, e viridi fuscescens, nitidulum, saxicolum, hydrophilum. Caulis 3—4 cm longus, decumbens, ramosus, ramis primariis subparallelis, tenuibus, tamen rigidulis. Folia undique subrecte pungentipatula, 1 mm longa, basi 0,3 mm lata, e basi dilatata vel indistincte contracta, transverse inserta anguste ovato-lanceolata, acuminata, acumine saepius canaliculato-concavo, integerrimo vel extremo apice indistincte denticulato; cellulis alaribus vix distinctis, paucissmis, parvis subquadratis, viridibus, ceteris, anguste linearibus, subsigmatoideis, validiusculis, 40—75 μ longis, 5—6 μ latis, apice abbreviatis, anguste rhombeis 25—30 μ longis 10 μ latis, nervo obsoleto, subnullo vel binis brevissimis, vix perspiciendis. — Cetera desunt.

Columbia: Am Wasserfall Tequendama, ca 2,400 m, leg. C. Troll, 1939, no. 2034).

var. *subfalcatum* Herz. n. var. (Fig. 5, o) — *Differt foliis subfalcatis, latioribus et brevioribus.*

Venezuela: Timotes, leg. Farenholtz, 3.7.1935, no. 1059/a.

Im Habitus erinnert unsere Art stark an *Hygrohypnum subenerve*, ist aber durchaus verschieden durch die sehr schmale Blattform und den eigentümlich verbreiterten Blattgrund. Im Bau des Blattgrundes und dem schwankenden Verhalten der Rippe kommt sie den vorangehenden *H. circinatum* sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch die allseits abstehenden, sehr schmalspitzigen Blätter und den — wenn auch schwachen — Glanz der Pflanze. Die Varietät *subfalcatum* stellt die Verbindung zu *H. circinatum* her. Hier ist die Blattform durch die etwas eingekrümmte hohle Spitze dem letzteren sehr ähnlich. Der Habitus der Pflanze ist aber so abweichend, dass ich es vorziehe, sie als Varietät bei *H. tequendamense* einzureihen und einstweilen die Selbständigkeit der beiden Arten anzunehmen. Beide scheinen Bewohner feuchter Steine längs Wasserläufen zu sein, was auch biologisch gut zu *Hygrohypnum* passen würde. Von der Hauptform des *H. tequendamense* ist der feuchte Standortscharakter in der Fundortsnotiz ausdrücklich hervorgehoben.

Suothbya organensis Herz. n. sp. (Fig. 6).

Dioica videtur (♀ tantum visa); parva, depressa, caespitosa, fuscescens, terricola (?). Caulis vix 1 cm longus, repens, rhizoidibus longis hyalinis affixus,

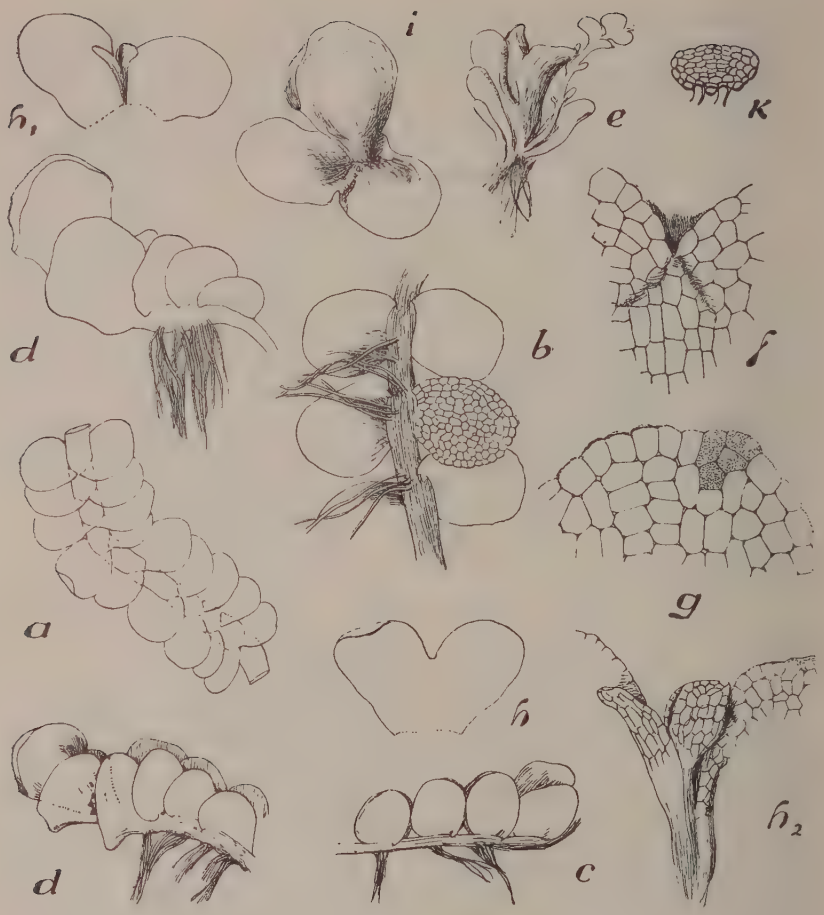


Fig. 6. — *Southbya organensis* Herz. n. sp. — a — d. Stengelstücke: a. von oben, c. und d von der Seite, je 9/1, b. von unten ca 18/1 — e. Perianth mit Involucrum 9/1 — f. vordere Blattbasen 65/1 — g. Blattspitze 65/1 — h und h_1 Involucrum ausgebreitet 9/1 — h_2 Involucrum mit Innovationsknospe ca 35/1 — i. Perianth mit entfaltetem Involucrum 9/1 — k. Stengelquerschnitt 38/1.

sub flore geniculatoascendens et innovatus, innovatione novella cum carina conjunctionis foliorum involucralium connatorum concreta. Folia caulina opposita, laxe imbricata, sursum laxe conniventia, demum fere expansa, ventra libera, dorso basibus sub angulo ca 45° contiguis, tamen non connata, e basi contracta subrotunda, integerrima, ca 0,45—0,5 mm lata, cellulae tumidulae, margine parum prominulae, ubique fere aequales, sat laxae, hexagonae, mediae

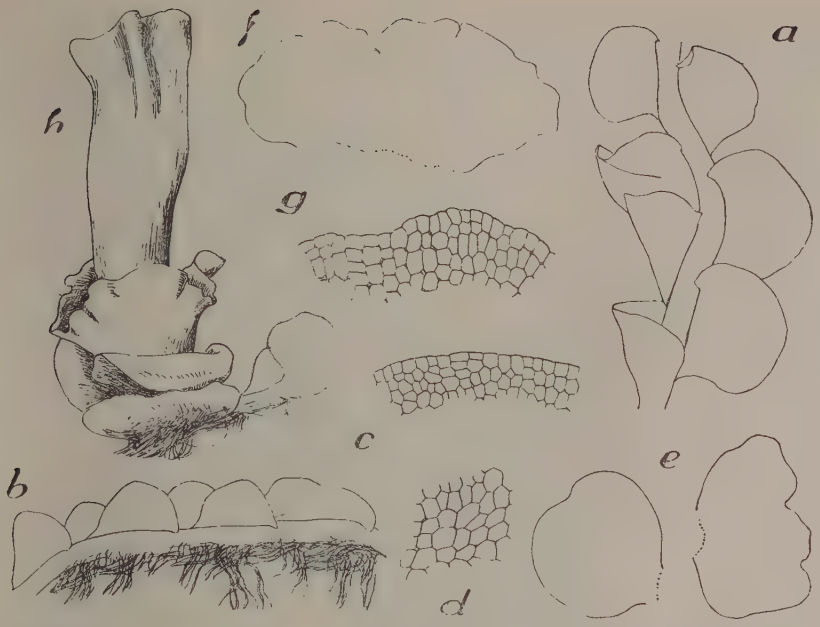


Fig. 7. — *Kymatocalyx stoloniferus* Herz. n. gen. n. sp. — a. Stengelstück von unten 18/1 — b. Stengelstück von der Seite 18/1 — c. Zellen der Blattspitze 68/1 — d. Zellen des Blattgrundes 68/1 — e. 2 Subinvolucralblätter 18/1, — f. Involucrum ausgebreitet ca 18/1 — g. Zellen vom Rand des Involucrums ca 68/1 — h. Perianth und Involucrum in natürl. Stellung ca 18/1.

diametro ca 40 μ vel 36×56 μ metientes, parietibus tenuibus, trigonis minutis, dense minutim papillosulae. Amphigastrica caulina nulla. — Involucrum erectum, patulum. Folia subinvolucralia majora, ca 0,9 mm longa, 0,8—0,9 mm lata, patentia, margine subreclinata, libera, involucralia caulinis fere duplo majora, ventre sat alte (ultra 1/3) connata, dorso libera vel ima basi connata, attamen more infundibuli a latere compressi concludentia, margine leviter remoteque crenatoemarginata. Perianthium involucro immersum vel distincte emersum, basi leviter inflatum, obovatum, ore compressum, bilabiatum, labiis margine obtuse repanda vel brevissime lobatodentata, saepius subintegerrima, dentibus latis deformibus, apice papilla mucigera notatis.

Ostbrasilien: Serra dos Orgãos, Morro Assú, leg. Ph. v. Lützelburg, no. 6003.

Kymatocalyx stoloniferus Herz. n. gen. n. sp. (Fig. 7.)

Dioicus videtur (♀ tantum visus); late depresso-caespitosus, parvus, e viridi fuscescens, terricolus. Caulis 1 cm longus, filiformis, duriusculus, cellulis corti-

calibus parvis firmiusculis, vage repens, rhizoidibus hyalinis irregulariter vestitus vel subnudus, stoloniformi-elongatus et stolonibus ventralibus carnosulis nudis praeditus, ceterum vix ramosus. Folia caulina succuba, alternantia, subremota, sursum secunda, laxe conniventia, concaviuscula, basi ventrali excavata, marginibus ubique erectis vel leviter inflexis, integerrima, e basi latissima semirotunda vel oblata, 0,35—0,5 mm lata; cellulae ubique fere eaquales, diametro ca 12 μ vel 12×16 μ metientes, validiusculae, parietibus eaqualiter incrassatis, trigonis vix distinctis, chlorophyllosae. Amphigastria nulla. Folia involucralia duplo majora, inter se alte connata, quasi excipulum — dorso tantum fissum — late apertum, margine leviter rotundato-lobulatum et undulato-plicatulum exhibentia (unde nomen!). Perianthium elongatum, ca 1,3 mm longum, 0,3 mm latum, involucrum ter superans, a basi ad medium subteres, apicem versus leviter obtuse trigonum, tubiforme, ore modice ampliato, undulato-emarginato, integerrimo, — Cetera nulla.

Südbrasilien: Alto da Serra, Estação Biologica, (leg. F. C. Hoehne, no. 515 pp., Typus!); Santa Catharina, Jaraguá, Bracinho-Kraftwerk, neben dem Giessbach, am Rand des Wassers (leg. H. Carl, no. 71, *fo hygromorpha, sterilis*).

Die kurze Gattungsdiagnose lautet:

Kymatocalyx Herz. nov. gen. (von *Κυμα* = die Welle und calyx = Kelch)

Caespites extensi. Caulis repens stoloniferus. Folia succuba, alterna semirotunda, Amphigastria nulla. Involucrum insigne, foliis 2 in excipulum dorso fissum, margine undulato-lobulatum altissime connatum. Perianthium elongatum, sursum obtuse trigonum, tubiforme, ore ampliato, subundulato, integerrimo.

Die einzigartige Involucrumbildung rechtfertigt ohne jedes Bedenken die Aufstellung dieser sicher recht isoliert stehenden neuen Gattung. Ihre systematische Stellung bleibt aber unsicher, solange noch keine Sporogone bekannt sind.

Interessant ist, dass mir das unscheinbare Lebermoos fast zu gleicher Zeit von zwei weit auseinander liegenden Orten Südbrasiliens zugeschickt wurde. Vielleicht dürfte daraus auf eine grössere Verbreitung der Art in diesem Gebiet geschlossen werden. Da sie wohl vorwiegend steril gefunden wurde, ist sie vielleicht öfters mit irgend einer kleinen *Haplozia* verwechselt worden. Solche sind ja im sterilen Zustand kaum mit Sicherheit bestimmbar und so liegt die Annahme nahe, dass man unsere Art vielleicht noch in manchem Herbar unter den Indeterminata auffinden kann.

Mylia inflata Herz. n. sp. (Fig. 8.)

Dioica videtur (♂ haud visa) inter alias hepaticas repens, sat robusta, rufobrunnea, corticola. Caulis ad 3 cm longus, cum foliis ad 3 mm latus, carnosus,

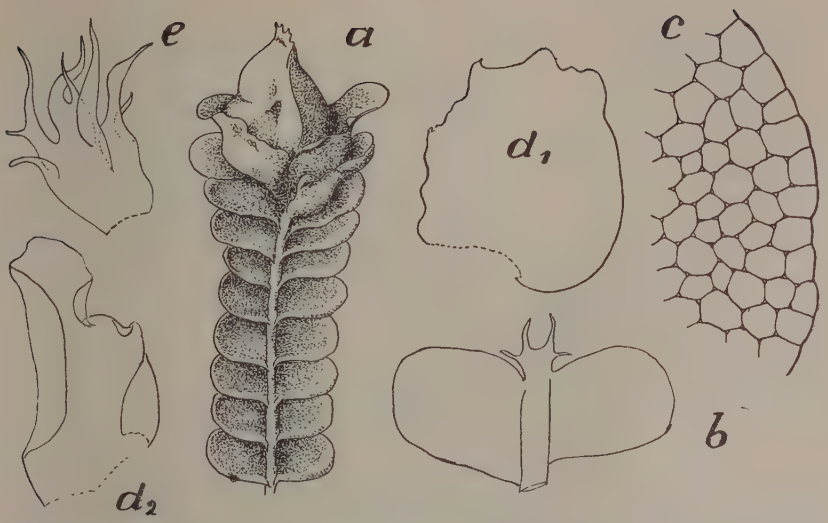


Fig. 8. — *Mylia inflata* Herz. n. sp. — a. Habitus ca 5/1 — b. Blattpaar mit Amphigastrium ca 6/1 — c. Zellnetz am Blattrand 80/1 — d_1 und d_2. 2 Involucralblätter 6/1 — e. Involucralamphigastrium 6/1.

rhizoidibus numerosis arcte affixus. Folia sat dense imbricata, expansa, ad 1,5 mm longa, 1 mm lata, parum convexa subopposita, ovato-rectangulata, apice late truncata, subrotundata, integerrima, reti cellularum pellucido; cellulae apicales diametro ca 30 μ basales 30 × 60—40 × 50 μ metientes, trigonis ubique parvis. Amphigastria caulina parva, caulem latitudine vix superantia, quadrifida, laciniis medianis longioribus porrectis, sinu lato lunato, lateralibus brevioribus, patulis, utrinque foliis breviter connata. Folia involucralia multo majora, ad 3 mm longa, 2 mm lata, late ovata, undulata, subreflexa, intimum parce repandum; amphigastrium involucrale subaequilogum, 1 mm latum, infra medium quadrilaciniatum, laciniis varie hamatis, inflexis, hic illic lacinulis armatis. Perianthium giganteum, 4 mm longum et latum, ad ½ emersum, e basi subgloboso-inflata apicem versus compressum, angustatum, sub ore parum constrictum, ore ipso breviter bilabiato, irregulariter dentato.

Brasilien: Parque Jabaguara (San Paulo), leg. F. C. Hoehne, 1922.

Durch das Perianth erinnert unsere Art am ehesten an *M. physocalyx* (Hpe et G.) St., unterscheidet sich aber von dieser durch die ganz anders geformten und viel kleineren Amphigastrien.

Lophocolea aquatica Herz. n. sp. (Fig. 9).

Sterilis; late caespitosa, mollis, opaca, griseo-lilacina, inundata vel submersa. Caulis 4—5 cm longus, carnosulus, simplex vel subsimplex cum foliis ad 4 mm

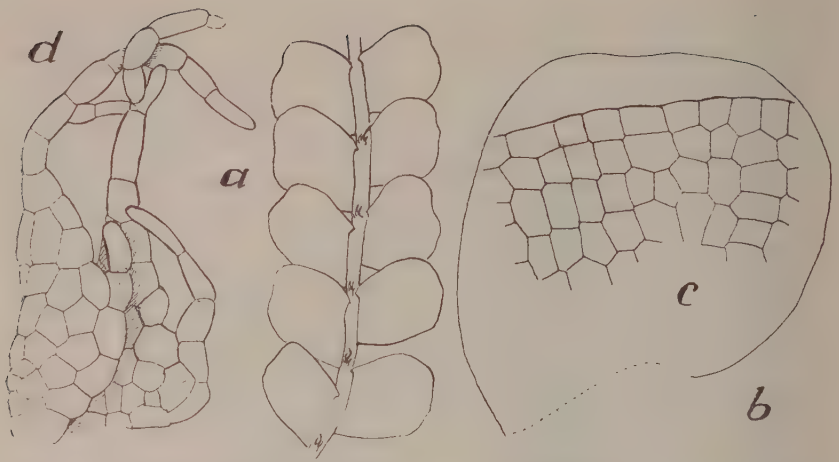


Fig. 9. — *Lophocolea aquatica* Herz. n. sp. — a. Habitus 1,3/1 — b. Blatt ca 13/1 — c. Zellnetz, ca 86/1 — d. Amphigastrium von der Stengelspitze ca 86/1.

latus. Folia flaccida, concava, parum imbricata vel contigua, latissime et fere longitudinaliter inserta, 2 mm fere longa et lata, oblique subquadrato-rotunda, integerrima, apice late subtruncata vel levissime emarginata; cellulae tenerrimae, pellucidae, subquadrato-hexagonae, trigonis nullis, marginales 32×20 μ metientes, apicales et medianae diametro ca 27 μ, basales diametro 36—40 μ. Amphigastria caulina minutissima, mox deleta, nec caulis latitudinis ½ aequantia, transverse inserta, accumbentia, subtilissima, ultra medium bifida, laciniis tenerrimis, filiformibus, interdum latere externo ciliola singula auctis, disco basali utrinque obtuse dentato. — Cetera desunt.

Süd-Brasilien: Butantan (San Paulo), leg. A. Gehrt, 6.X.21 (no. 421).

Die recht stattliche, in schwammigen Rasen offenbar untergetaucht lebende Art zeichnet sich durch ihr eigenartig stumpf-lilarötliches Kolorit aus. Der Habitus ist etwa der einer kräftigen *Haplozia cordifolia*, die Blätter locker abstehend und leicht muschelartig gehöhlt. Die winzigen Amphigastrien sind nur im oberen Stengelteil zu finden und auch dort oft ganz oder z.T. zerstört. — Ihre Aufstellung als neue Art ist natürlich im Hinblick auf die völlige Sterilität etwas gewagt. Ich kann sie aber bei keiner der bisher beschriebenen Arten unterbringen und möchte diese auffallende Erscheinung unter den Wassermoosen Brasiliens doch nicht einfach übergehen.

Lophocolea pungens Herz. n. sp. (Fig. 10.)

Sterilis; mediocris, tenuis, rufo-viridis, foliicola. Caulis inordinatim laxe ramosus, ad 2 cm longus, cum foliis ca 2 mm latus, rhizoidium apicibus repe-

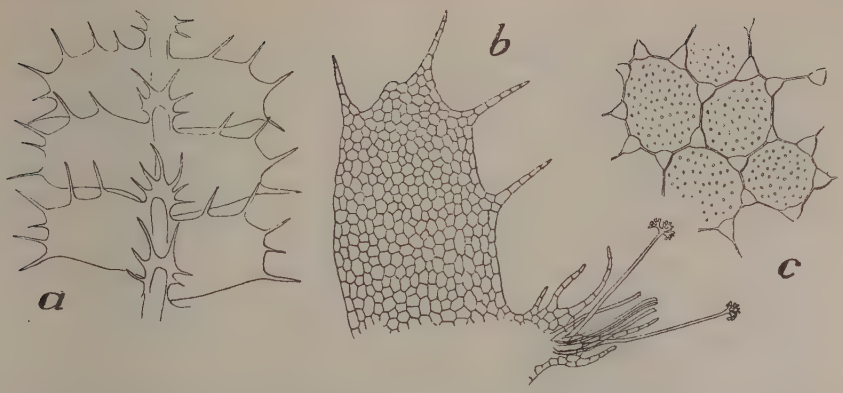


Fig. 10. — *Lophocolea pungens* Herz. n. sp. — a. Stengelstück 10/1 — b. Blatt und Amphigastrium ca 18/1 — c. Blattzellnetz ca 140/1.

tite dichotomo-digitatis, fasciculatis arcte affixus, distiche planus. Folia caulina subopposita, recte et plane patentia, e basi vix latiore subrectangulata, ca 1 mm longa, 0,6 mm lata, margine dorsali haud decurrente, stricto, nudo, margine ventrali subparallelo, 1-2-spinoso, apice subtruncato, vulgo 3-spinoso, mediano breviore, omnibus longis, e basi 2 cellulas lata ca 5—6 cellulas longis, recte patentibus, quasi pungentibus. Cellulae ubique fere aequales, hexagonae, diametro ca 40 μ, trigonis validis, parietibus tenuissimis, dense et minute papillosae. Amphigastria caulina caule subdiplo latiora, cum foliis anguste decurrenti-connata, 4—6 fida, laciniis medianis filiformibus, 6 cellulas uniseriatas longis, sinu lato profundo, laciniis lateralibus ciliiformibus, brevioribus, patulis. — Cetera nulla.

Südbrasilien: Estação Biologica, Alto da Serra (S. Paulo), epiphyll auf Lauracee, zwischen *Cyclolejeunea convexistipa* G., leg. A. Gehrt, (no. 497 pp.).

Der gleichfalls brasilianischen *L. montana* St. wohl am nächsten stehend, aber durch schmälere Blätter, Art und Verteilung der Blattranddornen, sowie die dicht papillösen Blattzellen verschieden.

Frullania speciosa Herz. n. sp. (Fig. 11; 12).

Dioica videtur (♂ haud visa); mediocris, tamen robusta, rigida, nigro-fusca, corticola, laxe caespitosa. Caulis ca 3 cm longus, suberectus, basi irregulariter ramosus, superne ramis floriferis brevissimis, seriatis, unilateralibus memorabilis. Folia caulina fere plano-disticha, subrecte patula, bene imbricata, 1 mm longa, 0.6 mm lata, e basi anguste inserta, semicordata oblique ovatolanceolata, integerrima vel interdum laxe repanda, breviter acuminata, basi antica rotundato-appendiculata; cellulae apicales 15×25, basales 18×50 μ metientes,

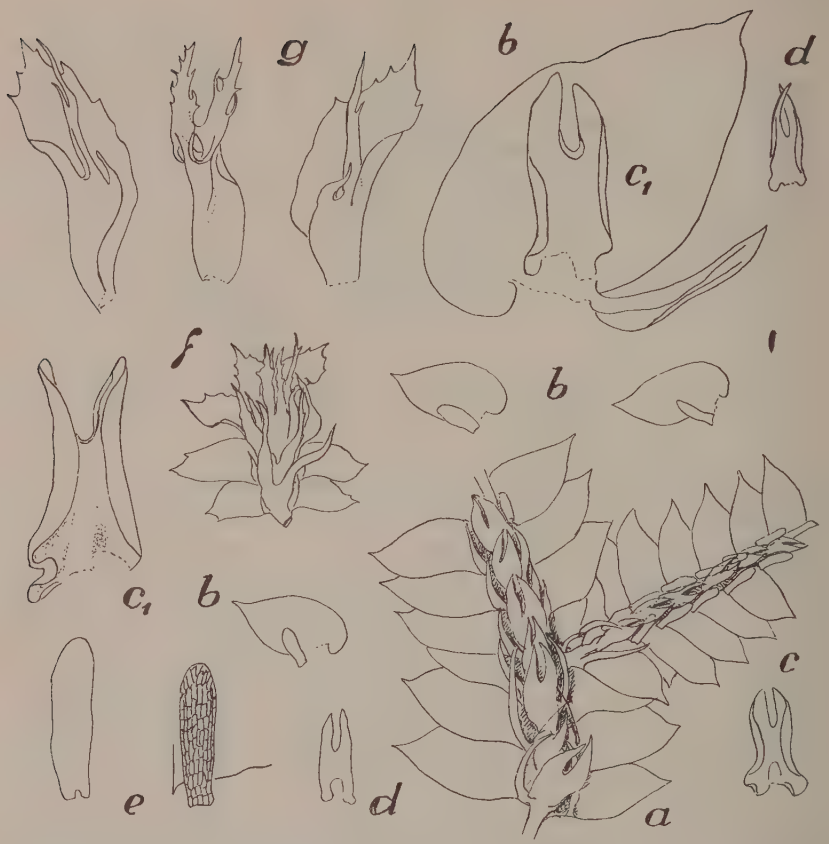


Fig. 11. — *Frullania speciosa* Herz. n. sp. — a. Stengelstück 6/1 — b. Stengelblatt ca 21/1 — b_1 Astblätter ca 12/1 — c und c_1. Stengelamphigastrien 12/1 und 21/1 — d. Astamphigastrien ca 12/1 — e. Lobulus der Astblätter ca 42/1 — f. Perichaetialast 6/1 — g. die 3 Glieder des Subinvolucrums ca 12/1.

parietibus validis, flexuosis, basi maxime trabeculatis et trigonis trabeculatim confluentibus; lobulus caulinus vulgo evolutus, anguste lanceolatus, acuminatus, leviter falcatus, cauli subparallelus eique appressus; ramulina minora, recte patula, lobulis anguste cylindricis ramo appressis, 250 μ longis, 40 μ latis, ore subrecte truncato, marginem folii superante. Amphigastria caulina imbricata, caule parum latiora, 0,7 mm longa, e basi biauriculata subelliptica, ad medium fere bifida, lobis lanceolatis porrectis, obtusiusculis, rima angusta, in fundo reflexa, marginibus lateralibus late revolutis, ramulina angustiora. — Inflorescentia ♀ in ramulo brevi laterali terminalis, exinnovata (ad 8 unilateraliter sequentes) comosa, foliis subinvolucralibus jam argute et grosse

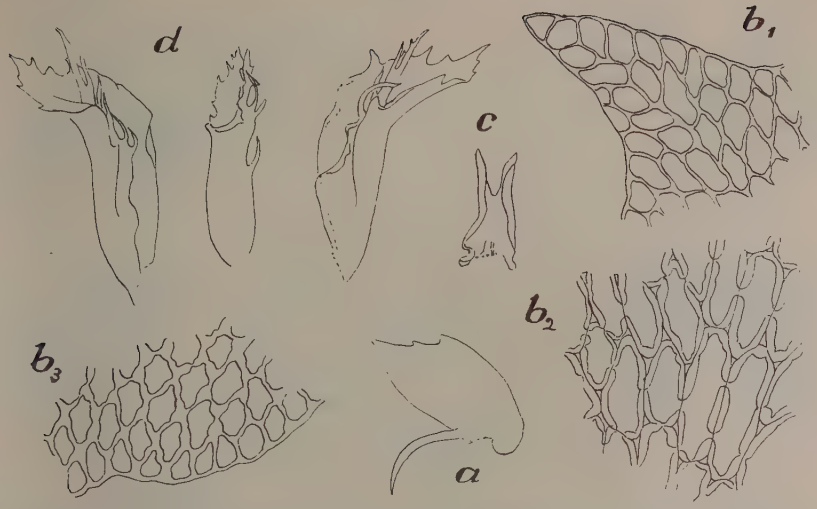


Fig. 12. — *Frullania speciosa* Herz. n. sp. — a. Stengelblatt ca 12/1 — b_1, b_2 und b_3 Zellnetze von der Blattspitze, B. basis und Blattohr ca 165/1 — c. Stengelamphigastrium ca 12/1 — d. Involucralblätter und Inv. amphigastrium ca 12/1.

serratis; folia involucralia ca 1,7 mm longa, e basi alte vaginali ovato-laceolata, supra medium argute serrata, lobulo aequilongo, ad medium soluto, e basi varie plicata anguste lineari, lacinulato-armato; amphigastrium involucrale aequilongum, liberum, complicatum, ad medium fere bifidum, lobis porrectis, argute dentatis. Perianthium (juvenile) triquetrum.

Brasilien: loco incerto, leg. Pater Böhner (no. 093).

Die vorliegende neue Art bereitet trotz ihrer ausserordentlich charakteristischen Erscheinung ihrer Unterbringung in einer der bisher unterschiedenen Subgenera von *Frullania* erhebliche Schwierigkeiten. Die einseitig gereihten Infloreszenzen sprechen zwar eindeutig für »*Homotropantha*», die Lobulusstellung aber und seine Form steht in dieser Verwandtschaft so fremdartig da, dass sich doch schwere Bedenken gegen ihre Einreihung in den gleichen Artenkreis geltend machen. Es liegt hier offenbar einer jener Mischtypen vor, der die sonst gut getrennten Untergattungen *Homotropantha* und *Thyopsiella* mit einander verknüpft. Eine gewisse Entlastung bedeutet allerdings das Vorhandensein einer ozeanischen Art (*F. angulosa* Mitt.), die von Stephani bei *Homotropantha* untergebracht wurde, von der auch ein »lobulus evolutus, lanceolatus, acutus, varie tortus» angegeben wird. Nur ist nicht recht verständlich, weshalb Stephani diese Art hier eingereiht hat, nachdem sie als »sterilis» doch gerade die charakteristische Stellung der ♀ Infloreszenzen gar nicht erkennen lässt.

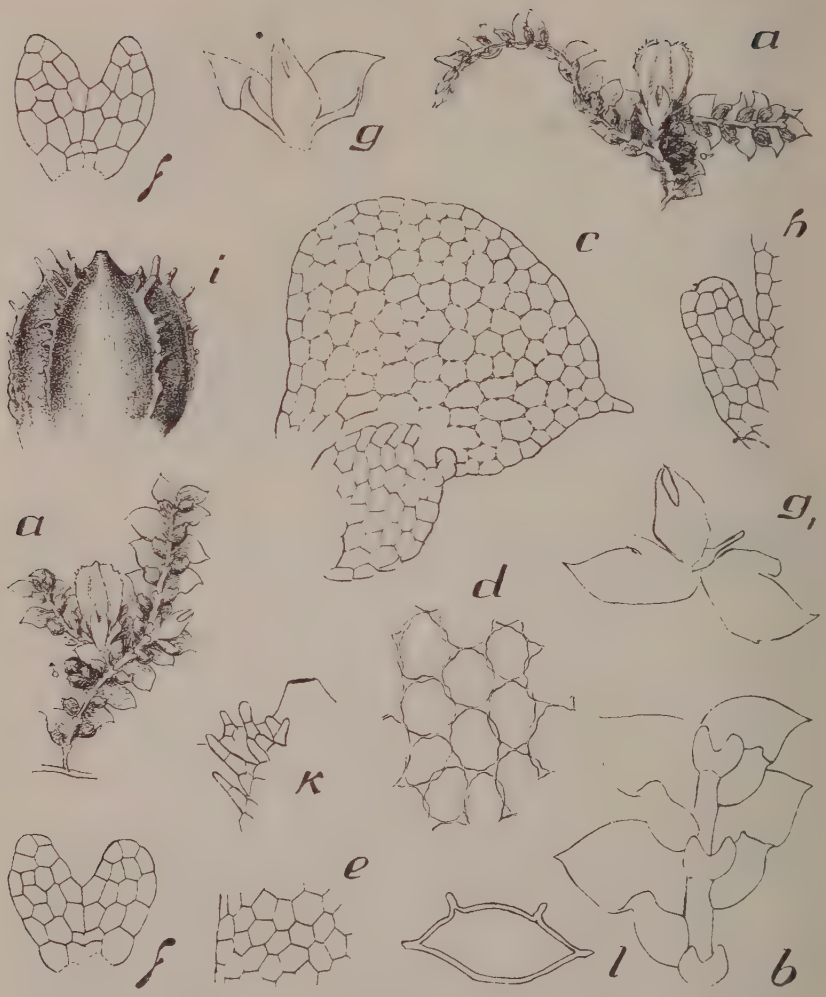


Fig. 13. — *Harpalejeunea pellucida* Herz. n. sp. — a. Habitus ca 11/1 — b. Stengelstück ca 39/1 — c. Stengelblatt ca 73/1 — d. Zellnetz, Blattmitte ca 154/1 — e. Zellnetz, Vorderrand an altem Stengelblatt, ca 73/1 — f. Amphigastrium 13/1 — g und g_1 Involucrum in natürlicher Stellung und ausgebreitet, ca 20/1 — h. Involucrallobulus ca 73/1 — i. Perianth-Oberteil ca 39/1 — k. Dörnchen an einem Ventralkiel, ca 39/1 — l. Perianthquerschnitt, schematisch.

Harpalejeunea pellucida Herz. n. sp. (Fig. 13.)

Autoica; tenera, gracillima, pallida, lignicola. Caulis ad 20 mm longus, vage ramosus, repens. Folia caulina laxe imbricata vel contigua, subplano-

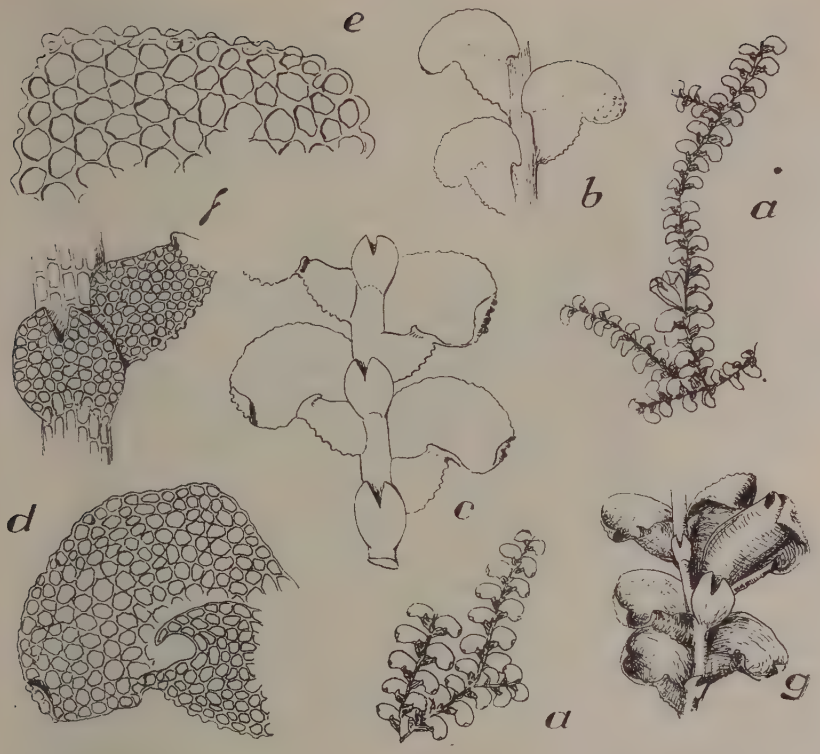


Fig. 14. — ***Harpalejeunea verrucosa*** **Herz. n. sp. — a. Habitus 5,6/1 — b, c. Stengelstücke ca 39/1 — d. St. blatt ca 73/1 — e. Zellen der Blattspitze ca 154/1 — f. Lobulus ca 73/1 — g. Aststück mit Involucrum ca 20/1.**

disticha, oblique patula, apiculata, ca 0,3 mm longa, 0,3 mm lata, asymmetrica, subfalcata, late oblique ovata, apiculata, margine antico e basi longe truncata alte arcuato, apice subdecurvo, integerrima; cellulae hyalino-pellucidae, apicales diametro ca 25 μ, basales 27 × 45 μ metientes trigonis majusculis, nodulis intermediis conspicuis, ocellis nullis; lobulus folio duplo brevior, ovatooblongus, bene inflatus, sub apice constrictus, apice in situ recte truncatus, in plano emarginatus, angulo acuto, carina oblique ascendente, valde arcuata, sinu subrecto in folii marginem excurrente. Amphigastria caulina remota, caule vix duplo latiora, cuneato-inserta, subrotunda, ad medium biloba, lobis rotundato-obtusis, sinu subrecto, obtusiusculo. — Inflorescentia ♀ in ramulo brevissimo lateralis, uno latere innovata, innovatione elongata, folia involucralia elliptico-lanceolata, breviter acuminata, lobulo $^3/_4$ folii aequante, ad medium soluto, anguste lanceolato, acuto vel truncato-obtuso amphigastrium involucrale

foliis aequilongum, anguste ellipticum, ad medium bifidum, laciniis anguste lanceolatis, porrectis, rima angusta. Perianthium alte emersum, 0,6—0,7 mm longum, 0,3—0,4 mm latum, complanato-obovoideum, 4-carinatum, carinis longe decurrentibus, superne valide spinulosis, plica antica humili, complanato-dilatata, inermi, rostro brevi, late pyramidali. — Androecia flori ♀ proxima, sessilia, brevissima, bracteolia 2—3-jugis.

Brasilien: Serra dos Orgãos, Frade, Estrella, leg. Ph. v. Lützelburg, 1916, no. 7241 pp.

Sehr ähnlich *H. lignicola* S. und *H. Mohrii* St, 2 Arten des gleichen Florengebietes, aber von beiden verschieden durch die gedörnelten Perianthkiele und eine durch schwache Ausbildung der Dorsalfalte abgeplattete Form des Perianthes. Alles übrige, ausser den Zellwandverdickungen, ist fast wie bei den zwei obengenannten Arten. Vielleicht liessen sich alle drei als Formen einer und derselben polymorphen Art ansehen.

Harpalejeunea verrucosa Herz. n. sp. (Fig. 14.)

Dioica videtur (♀ tantum visa); gracilis, attamen pro genere robustula, inter alias hepaticas nidulans, grisea. Caulis filiformis, ca 1 cm longus, cum foliis ca 0,5 mm latus, parce ramosus, ramis brevissimis, vel simplex. Folia caulina remota, subrecte patula, concava, in plano falcato-ovata, acutiuscula, vel obtusa, apice devexa, recurva, integerrima, ca 0,3 mm longa, 0,2 mm lata. cellulae griseo-opacae, hexagonae, ubique fere aequales, apicales parum minores, mediae diametro ca 16 μ, dorso papilla subglobosa, valida, hyalina verrucosae, trigonis ubique maximis, subnodosis, saepius confluentibus; lobulus folio subduplo brevior, magnus, inflatus, oblongo-ovoideus, sub ore constrictus, ore ipso margine libero involuto subcirculari-clauso, oblique truncato et emarginato, angulo in dentem validum, falcato-incurvum, os ipsum cingentem exeunte, carina sub angulo ca 40° ascendente, leviter curvata, hyalinoverrucosa, sinu subrecto in marginem folii excurrente. Amphigastria caulina caule vix latiora, remota, patula vel appressa, e basi subconica, excisa anguste obovata, ad medium fere bifida, lobis late triangularibus, subobtusis, sinu plerumque angustissimo, cellulis validissimis exstructa. — Involucralia multo majora, ca 0,5 mm longa, 0,3 mm lata, oblongo-elliptica, acuta, apice late incurva, verrucosa, lobulis anguste linearibus, brevissime solutis, acutis, vix folii ½ longitudinem aequantibus; amphigastrium involucrale subaequilongum, concavum, oblongo-ellipticum, ad ¼ vel $^1/_5$ tantum bifidum, lobis acutis, leviter conniventibus, sinu angusto.

Ostbrasilien: Alto da Serra (S. Paulo), Estaç. Biologica, auf Hymenophyllum, leg. F. C. Hoehne, no. 1001 pp.

Gekennzeichnet wird diese hübsche, leider nur in spärlichen Exemplaren vorhandene Art durch ihre Blattform, die verhältnismässig schmalen und

Typis expr. 18. 4. 1950

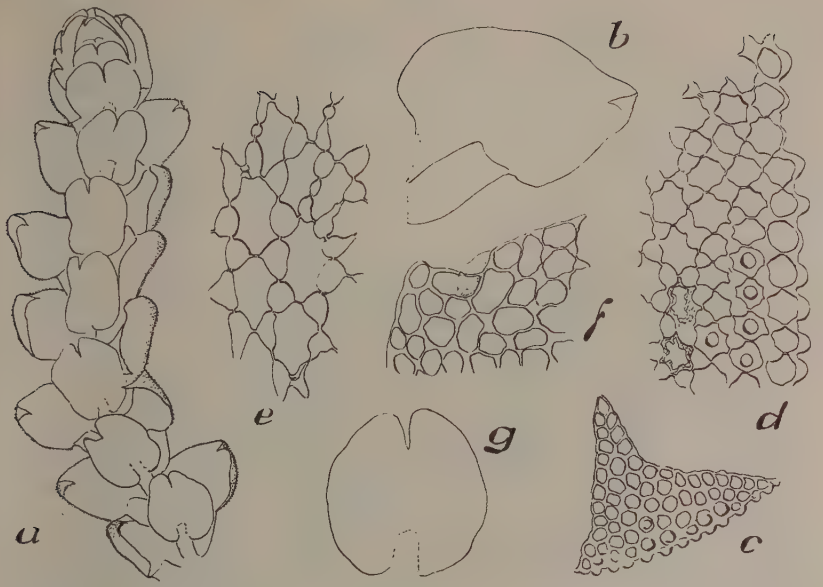


Fig. 15. — *Trachylejeunea inflexa* (Hpe) St. var. *acuminata* Herz. — a. Habitus — 12/1 — b. Stengelblatt ca 21/1 — c. Blattspitze ca 77/1 — d. Blattrand ca 162/1 — e. Basiszellen 162/1 — f. Lobulusspitze 162/1 — g. Stengelamphigastrium ca 21/1.

spitzlappigen Amphigastrien und besonders durch die grobwarzige Blattoberfläche. Auch der mit mächtigem Eckzahn die enge Mündung des Wassersackes umfassende Lobulus ist ein gutes Merkmal.

Von der gleichfalls durch warzige Blätter ausgezeichneten *H. granatensis* durch die stumpfe bis abgerundete Blattspitze gut unterschieden.

Trachylejeunea inflexa (Hpe) St. var. *acuminata* Herz. n. var. (Fig. 15.)

Differt a typo statura robusta, foliis caudato acuminatis, carina lobuli latioris sublaevigata nec papilloso-asperrima, amphigastriorum lobis rotundato-obtusatis.

Bolivia: Cordillere v. Sta Cruz (leg. Th. Herzog IV. 1911, sine No).

Drepanolejeunea subdissitifolia Herz. n. sp. (Fig. 16.)

Dioica videtur (♂ haud visa); exigua, foliicola. Caulis capillaceus, ad 10 mm longus, cum foliis ca 0,25 mm latus, subsimplex. Folia caulina leviter imbricata, erecto-homomalla, ca 0,25 mm longa, 0,15 mm lata, elliptico-lanceolata, subfalcata, asymmetrica, breviter acuminata, integerrima; cellulae apicales 16 × 20 μ metientes, basales parum majores, hyalinae, trigonis minutis, ocelli nulli;

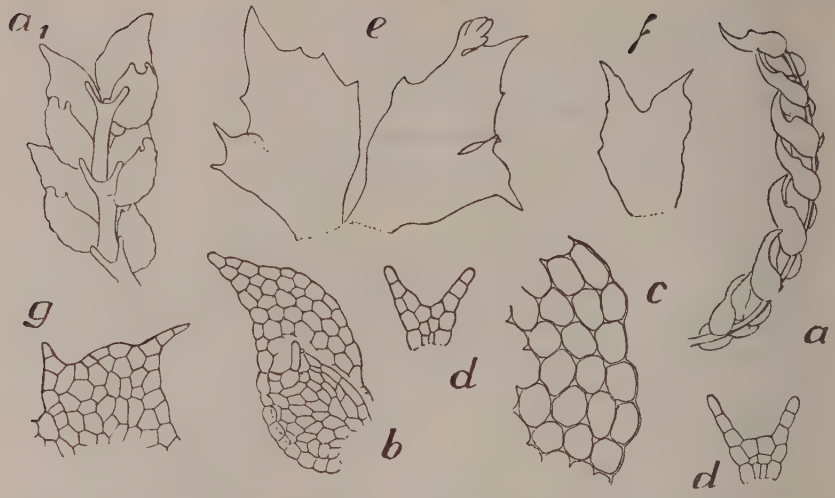


Fig. 16. — *Drepanolejeunea subdissitifolia* Herz. n. sp. — a und a_1. 2 Stengelstücke, ventrale und Seitenansicht, ca 36/1 und 18/1 — b. Stengelblatt ca 168/1 — c. Zellen vom Blattrand ca 143/1 — d. Amphigastrium ca 68/1 — e. Involucralblätter ca 36/1 — f. Involucralamphigastrium ca 36/1 — g. Involucrallobulus ca 68/1.

lobulus magnus, folio duplo brevior, oblique ascendens, bene inflatus, ore gibboso-constricto et spina angulari, brevi, hamata cincto, inde pseudo-bispinosus, carina bene arcuata, leviter papulosa, substricte in folii marginem excurrente. Amphigastria caulina parva, remota, transverse inserta, subcuneata, infra medium bifida, laciniis oblique porrectis, 3 cellulas longis, disco basali parvo, cellulis marginalibus 6. — Folia involucralia libera, ad 0,5 mm longa, 0,3 mm lata, late ovato-lanceolata, acutissima, margine grosse pauciserrata, lobulo subduplo breviore, ad $^1/_3$ soluto, rectangulari, truncato, bispinoso, spinis longis, divaricatis; amphigastrium involucrale liberum, $^3/_4$ foliorum longitudinis aequans, late oblongum, infra $^1/_3$ bifidum, lobis triangulatis, breviter acuminatis, sinu subrecto, obtusiusculo, margine leviter erosum. Androecia desunt.

Brasilien: Alto da Serra (S. Paulo), epiphyll, leg. F. C. Hoehne, no. 508 pp.

Der Hauptunterschied unserer Art gegenüber *D. dissitifolia* Evans, die mit *D. subdissitifolia* in der Form ihrer Blätter und dem Fehlen der Ocellen übereinstimmt, liegt in den Amphigastrien, die nach Evans für *D. dissitifolia* gerade die charakteristischsten Merkmale liefern. Er sagt darüber »The underleaves — are more complex than in any of the other P. R. species and form one of its most striking pecularities. They show their complexity

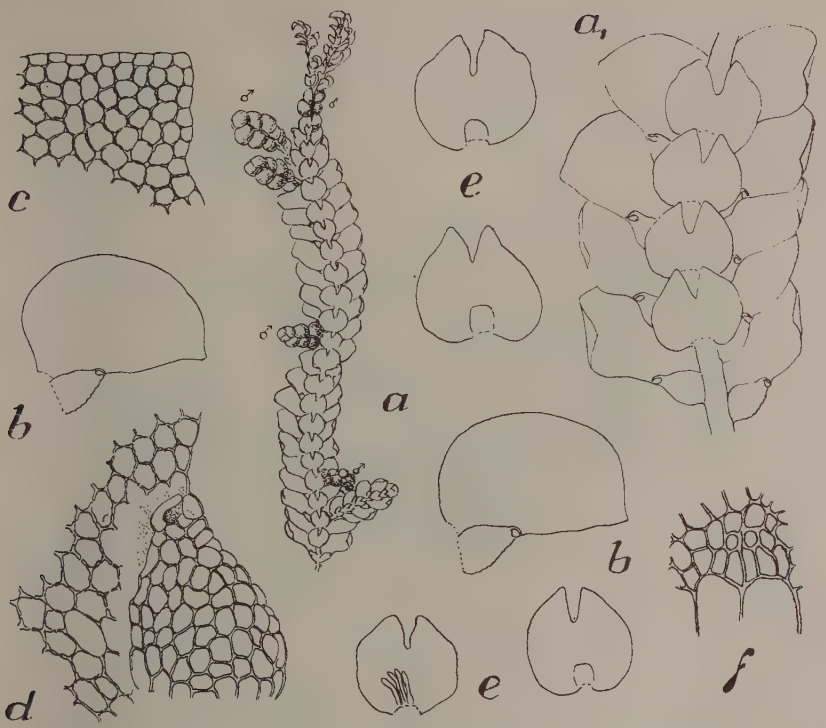


Fig. 17. — *Ceratolejeunea stenostoma* Herz. n. sp. — a und a_1. Habitus 6/1 — b. Stengelblätter ca 21/1 — c. Zellnetz der Blattspitze ca 79/1 — d. Lobulus ca 79/1 — e. Stengelamphigastrium ca 21/1 — f. Insertionsstelle des Amphigastriums ca 79/1.

in the large number of cells of which they are composed, the widely spreading divisions and the marginal portion of the base both showing more than the usual number». In der Tat wird bei *D. dissitifolia* der basale Diskus, wenn wir ihn mit dem Beginn der einzellreihigen Zipfel begrenzen, von 10 Zellen umrandet, während er bei unsrer Art hier nur 6 Zellen aufweist. Ausserdem spreizen bei *D. dissitifolia* die Amphigastrienzipfel fast horizontal, während sie bei der neuen Art ziemlich steil aufgerichtet sind.

Ceratolejeunea stenostoma Herz. n. sp. (Fig. 17.)

Dioica videtur (♂ tantum visa); gracilis, e viridi rufo-brunnea, inter alias hepaticas corticolas nidulans. Caulis ad 15 mm longus, tenuis, flexuosus, irregulariter ramosus, cum foliis 0,8 mm latus. Folia caulina sat dense imbricata, parum concava et apice devexa, oblique patula, ca 0,55 mm longa, 0,4 mm lata, oblique ovata, subfalcata, latiuscule acutata, integerrima, margine antico

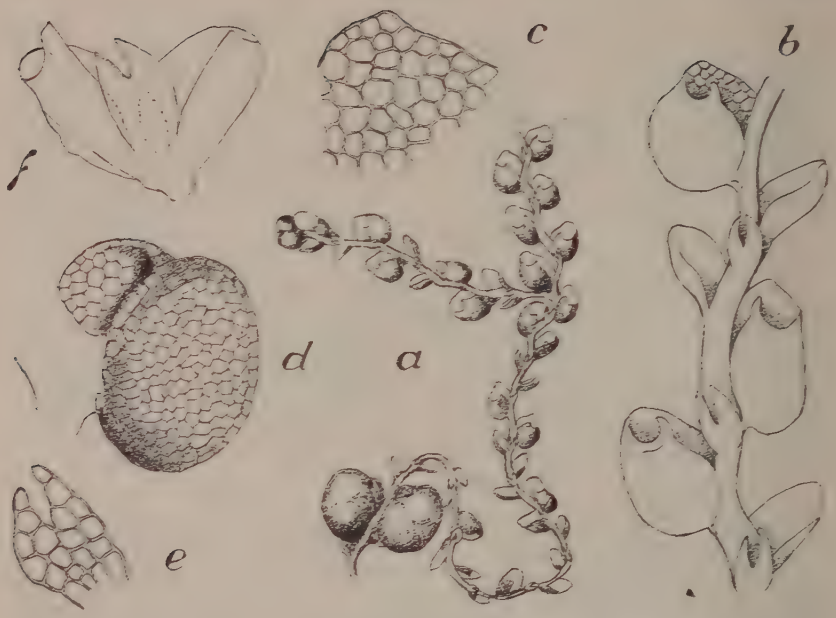


Fig. 18. — *Microlejeunea cystifera* Herz. n. sp. — a. Habitus ca 20/1 — b. Stengelstück ca 73/1 — c. Blattspitze ca 154/1 — d. Blasenförmiger Sacculus ca 73/1 — e. St. amphigastrium ca 154/1 — f. Involucrum ca 39/1.

e basi regulariter rotundata, caulem haud transeunte alte arcuato, postico stricto; cellulae apicales diametro 20—25 μ, basales vix majores, ocello basali indistincto, 27—50 μ metiente, trigonis ubique modicis, stellato-elongatis; lobulus folio triplo brevior, triangulato-ovatus, apice quam basis triplo angustiore, ore ipso valde angustato et spina angulari longe hamata cincto, carina oblique ascendente, arcuata, leviter papulosa, levi sinu in foliі marginem excurrente. Sacculi nulli. Amphigastria caulina sat magna, 0,25—0,3 mm longa et lata, caule triplo vel quadruplo latiora, contigua, leviter sinuato-inserta, subrotunda, ad $^1/_2$ biloba, lobis late triangulatis, sinu semirecto. — Androecia lateralia, subsessilia, breviter spicata, bracteolis 4-jugis, rarius intercalaria.

Bolivia: San Carlos bei Mapiri, 850 m, leg. O. Buchtien, 1922, no 283.

Diese zierliche neue Art zeichnet sich neben dem völligen Fehlen der Sacculi besonders durch den einen engmündigen Wassersack bildenden Lobulus mit langer »spina hamata» aus. Ein Basalozellus ist nur da und dort zu beobachten und ist wohl meist unterdrückt.

Microlejeunea cystifera Herz. n. sp. (Fig. 18.)

Dioica videtur; exigua, foliicola. Caulis capillaceus, longe vagans irregulariter longe ramosus, flexuosus, cum foliis ac 0,2 mm latus. Folia remota,

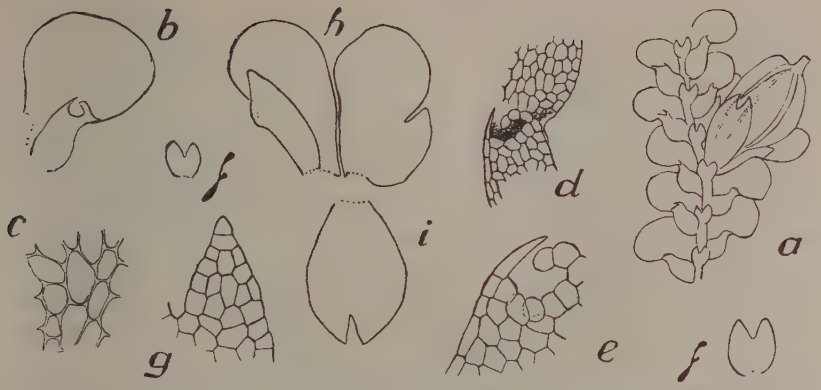


Fig. 19. — *Microlejeunea subaphanes* Herz. n. sp. — a. Stengelstück mit Perianth ca 18/1 — b. St. blatt ca 36/1 — c. basale Blattzellen ca 143/1 — d. Lobulus ca 67/1 — e. Lobulusspitze ca 143/1 — f. Amphigastrium ca 36/1 — g. Amphigastriumzipfel ca 143/1 — h, i. Involucrum, zerlegt, ca 36/1.

0,15 mm longa, 0,1 mm lata, oblique erecta, latissime ovata, late acutata vel obtusiuscula, cellulae apicales ca 15—18 μ diametro, parietibus strictis, trigonis nullis, basales parum majores; lobulus maximus, folium subaequans, bene inflatus, subsaccatus, apice late emarginato, ore spina angulari hamata cincto, carina optime arcuata, laevi, stricte in folii marginem excurrente. Folia anomala adsunt gigantea aquaria, cystiformia, quam maxime globoso-inflata, diametro ca 0,2—0,25 mm, lamina cymbiformi-incurva. Amphigastria caulina caulis latitudinem aequantia, transverse inserta, anguste elliptica, infra medium bifida, laciniis anguste lanceolatis, sinu angusto, acuto. — Inflores — centia ♀ in ramo brevi terminalis, foliis involucralibus oblongo-ovatis, apice rotundatis, lobulo aequilongo, vix soluto, recte truncato, amphigastrio parum breviore, utrinque cum lobulis breviter connato, elliptico, ad $^1/_3$ bifido, lobis anguste lanceolatis, acutis, sinu angusto, acuto. Androecia terminalia, breviter spicata.

Brasilien: Alto da Serra (S. Paulo), auf Blättern im Regenwald, leg. Hoehne no. 506, 508 und 544.

Unsre Art steht sicher der *M. bullata* (Tayl.) recht nahe. An eine Identität glaube ich aber deshalb nicht, weil auch die alten Autoren von einer solchen besonderen Blattbildung, wie sie unsre Art mit ihren riesigen Wasserblättern aufweist, Notiz genommen hätten. In den Diagnosen wird aber mit keinem Wort darauf Bezug genommen. Ausgeschlossen ist natürlich nicht, dass diese Wasserblätter etwa nur gelegentlich auftreten und deshalb bei *M. bullata* noch nicht beobachtet wurden. In diesem Fall müsste unsre neue Art zu *M. bullata* gezogen werden. Vorderhand aber ziehe ich vor,

sie als bemerkenswerte Pflanze durch eine besondere Benennung hervorzuheben.

Microlejeunea subaphanes Herz. n. sp. (Fig. 19.)

Monoica; pusilla, inter alias hepaticas nidulans. Caulis paucos millimetros longus, dite pinnato-ramosus, ramis sat longis. Folia subremota, squarrulosopatula, ca 0,3 mm longa, 0,25 mm lata, e basi anguste inserta, truncata, alte arcuata falcato-rotundata, integerrima; cellulae ubique parvae, medianae diametro ca 12 μ, basales 8×16—20 metientes, validiusculae, trigonis subnullis, chlorophylloso-opacae; lobulus magnus, folio duplo brevior, ovatus, valde inflatus, subsaccatus, sub apice constrictus, apice emarginato, angulo spina longa stricta vel parum hamata armato, spina os sacculi cingente, carina oblique ascendente, valde arcuata, sinu amplo in folii marginem excurrente. Amphigastria caulina parva, caule parum latiora, subovata, ad medium biloba, lobis triangulatis, acutis, sinu acuto. Involucra crebra, magna; folia floralia caulinis parum majora, late spathulato-obovata, rotundata: integerrima, lobulo subduplo breviore, ad $^1/_3$ soluto, triangulato, obtusiusculo; amphigastrium florale aequilongum, e basi angusta late ellipticum, ad ¼ bifidum, lobis late triangulatis, acutis, subconvergentibus, sinu angusto, acuto. Perianthium ad 1,1 mm longum, 0,5—0,6 mm latum, clavatum, 5-plicatum et -carinatum, plicis ventralibus fere ad basin decurrentibus, acutis, rostro valido, longiusculo. — Androecia parva, stipitata, bracteolis 2—3-jugis.

Brasilien: Alto da Serra (S. Paulo), Estação Biologica, leg. F. C. Hoehne, no. 682 pp.

Mit *M. aphanes* Spruce wohl am nächsten verwandt, besonders in der Ausstattung des Lobulus mit einer langen spina sehr ähnlich, aber verschieden durch die breit gerundeten Involucralblätter und das viel engere Blattzellnetz.

Cyrtolejeunea inermis Herz. n. sp. (Fig. 20.)

Sterilis; exigua, inter alias hepaticas nidulans. Caulis paucos millilmetros longus, cum foliis 0,7 mm latus (frustula tantum suppetebent), rhizoidibus longis, fasciculatis affixus. Folia imbricata, subrecte patentia, parum concava, ca 0,3—0,4 mm longa, 0,25 mm lata, latissime ovata, fere subrotunda, lata basi inserta, integerrima; cellulae ubique fere aequalas, chlorophyllosae, apice diametro ca 12—15 μ, hexagonae, trigonis majusculis, acutis, hic illic confluentibus; lobulus magnus, folio subduplo brevior vel major, inflatus, latissime ovato-rectangulatus, apice emarginatus, angulo obtuso rotundata, carina leviter arcuata, in folii marginem stricte excurrente. Amphigastria caulina remota, planiuscula, oblique patula, indivisa, e basi cuneato-inserta subrotunda, integerrima, diametro ca 0,2 mm. — Cetera desunt.

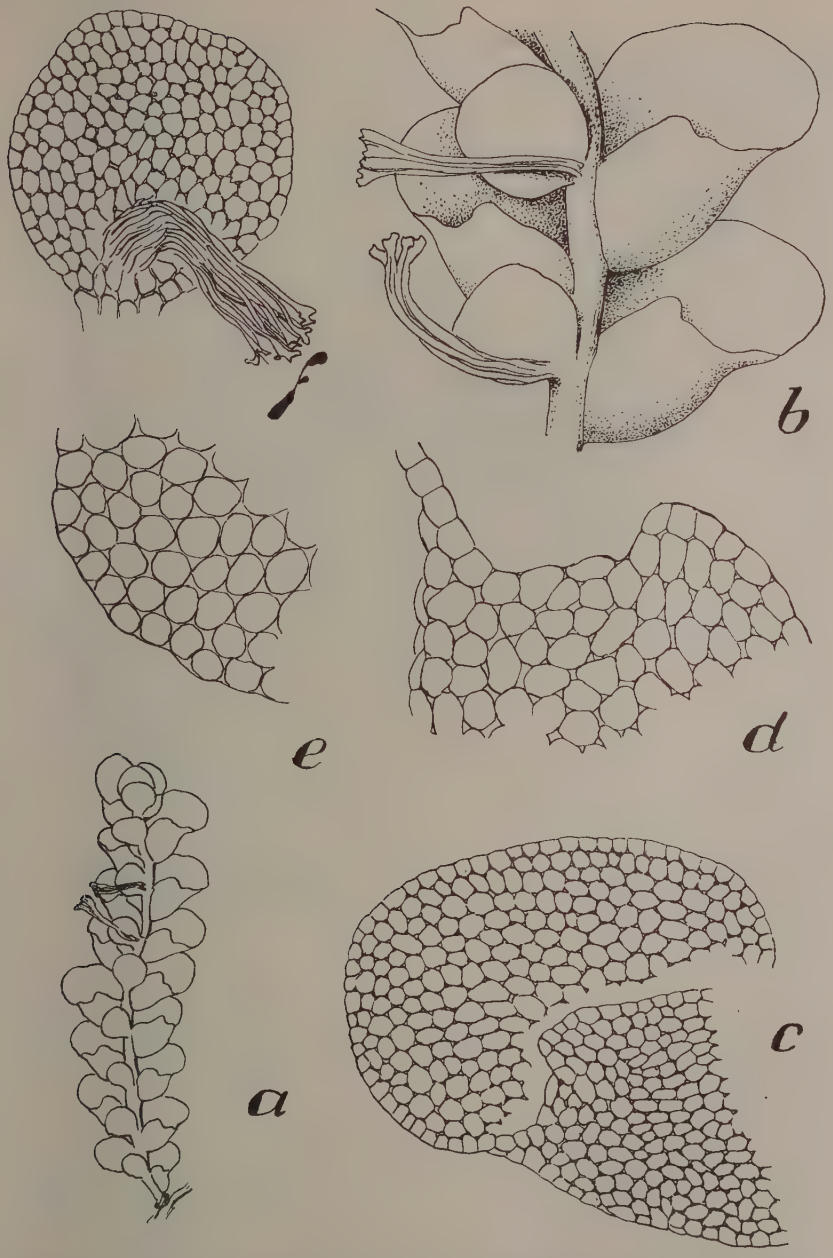


Fig. 20. — *Cyrtolejeunea inermis* Herz. n. sp. — a. Habitus ca 14/1 — b. Stengelstück ca 50/1 — c. Blatt ca 92/1 — d. Lobulusspitze ca 195/1 — e. Zellrand des Blattrandes ca 195/1 — f. Amphigastrium ca 92/1.

Brasilien: Ohne nähere Fundortsangabe, leg. F. C. Hoehne, no. 561 pp; äusserst spärlich andern Lebermoosen beigemengt.

Im Habitus der *C. holostipa*, der bisher einzigen Art dieser im System etwas unbequemen, trotz ihrer Holostipie von Evans wohl zutreffend mit *Microlejeunea* verglichenen Gattung, recht ähnlich, aber besonders durch die gerundete, völlig unbewehrte Lobulusecke unterschieden. Die Stellung der Lobuluspapille konnte an dem spärlichen Material nicht festgestellt werden; sie ist jedoch, nach dem Zellbau des freien Lobulusrandes zu schliessen, sehr wahrscheinlich distal, also mit der von *C. holostipa* übereinstimmend.

Ilmari Hiitonen: **Über die gemeinsamen Züge der Floren von Nordamerika und Fennoskandien, nebst einem Blick auf die Salix-Flora des östlichen Nordamerikas.**

Bekanntlich bildet Nordamerika mit seinen arktischen Inseln zusammen mit den paläarktischen Gebieten der Alten Welt einen biogeographischen Komplex, die sog. holarktische Region, deren Tier- und Pflanzenwelten sich durch mehrere gemeinsame Züge auszeichnen. Obgleich es zahlreiche gemeinsame Pflanzengattungen gibt, ist innerhalb der meisten von diesen die Anzahl der gemeinsamen Arten relativ gering oder es fehlen solche überhaupt. Mit den sog. amphiatlantischen, beiderseits des Atlantischen Ozeans verbreiteten Arten hat sich zumal der Schwede Hultén (1937) beschäftigt. In Finnland hat Kujala (1945), der die Waldvegetation in Kanada studiert hat, seine Aufmerksamkeit auch auf die Unterschiede und Übereinstimmungen gerichtet, die in den Artenbeständen der Wälder Ostkanadas und Finnlands festgestellt werden können (op.c., p. 35—43; in betreff Westkanada siehe p. 156—158). Kürzlich hat in Finnland auch Fagerström (1949) auf Grund eines Materials von I. Hustich einige systematische Probleme der Pflanzenwelt des östlichsten Kanadas behandelt. Aus der von ihm publizierten Artenliste geht hervor, dass die ostkanadische Flora bedeutende Übereinstimmungen mit der nordeuropäischen aufzuweisen hat.

Wünscht man aber genauer zu ermitteln, wie viele gemeinsame Arten z.B. in Fennoskandien und in klimatisch entsprechenden Gebieten Nordamerikas vorkommen, so wird man aus mehr als einem Grunde vor bedeutende Schwierigkeiten gestellt. Als wichtigster Umstand ist hierbei unzweifelhaft derjenige zu betrachten, dass es verschiedenerseits unabhängig voneinander zu der Beschreibung von neuen Arten gekommen ist, die sich bei späteren, auf ein umfassenderes Vergleichsmaterial basierten Untersuchungen schliesslich doch als mit schon früher beschriebenen identisch herausgestellt haben. Aus diesem Grunde können denn in Nordamerika — wie bei entsprechenden Vergleichen auch anderwärts — drei verschiedene Gruppen von Arten

unterschieden werden. Die erste von diesen Gruppen bilden diejenigen Arten, die der fennoskandischen Flora im vorliegenden Falle völlig fremd sind. Diese Gruppe umfasst die ausgesprochene Mehrzahl der Arten. Sie ist relativ am reichlichsten unter den Holzgewächsen, am spärlichsten wiederum unter den Sporenpflanzen vertreten (näher bei KUJALA op.c., p. 37—42). Die Unterschiede sind grossenteils in der verschiedenartigen Entwicklung der ältesten Florenelemente Nordamerikas und Europas während und nach den Eiszeiten begründet (siehe z.B. MARIE-VICTORIN 1935, p. 68 ff.). Die Anzahl der gemeinsamen Arten ist allein aus diesem Grunde am grössten im Nordosten des nordamerikanischen Kontinents und nimmt von dort gegen Westen und insbesondere gegen Süden ab; doch sind hierbei zum Teil auch die klimatischen Faktoren mitbestimmend. Im äussersten Nordwesten trifft man wieder auf zahlreichere auch in Europa vorkommende Arten, denn hier, beiderseits der Beringstrasse, berühren sich die Floren der Alten und der Neuen Welt am innigsten (siehe z.B. HULTÉN 1927—30, 1937 b und 1941—48).

Die zweite Gruppe wird von denjenigen Pflanzen gebildet, die als geographische Vikarianten entsprechender europäischer (bzw. eurasiatischer) Pflanzen meistens als Unterarten oder Varietäten der gemeinsamen, zuerst beschriebenen Art unterstellt werden können (vgl. auch RENSCH 1929, HIITONEN 1949, HULTÉN 1949). Solche Pflanzen des nördlichen Teiles der Neuen Welt sind die folgenden (anschliessend ist jedesmal die entsprechende europäische Art angegeben [1]):

Lycopodium clavatum L. v. *laurentianum* Vict. ..... *L. clavatum* L.
L. complanatum L. v. *canadense* Vict. ..... *L. complanatum* L.
L. flabelliforme (Fern.) Blanch. = *L. complanatum* L. v. *flabelliforme* Fern. (vide Rhodora 13, 1911, p. 168—171) ..... *L. complanatum* L.
Isoëtes macrocarpa Dur. ..... *I. lacustris* L.
I. Braunii Dur. = *I. muricata* Dur. v. *Braunii* (Dur.) Reed. *I. echinospora* Dur.
Equisetum palustre L. v. *americanum* Vict. ..... *E. palustre* L.
E. praealtum Raf. = *E. hiemale* L. v. *affine* (Engelm.) A. A. Eaton ..... *E. hiemale* L.
Ophioglossum vulgatum L. v. *pseudopodum* (Blake) Farw. et v. *pycnostichum* Fern. (vide Rhodora 41, 1939, p. 494—499) ..... *O. vulgatum* L.
Botrychium angustisegmentum (Pease & Moore) Fern. = *B. lanceolatum* (Gmel.) Ångstr. v. *angustisegmentum* Pease & Moore .... *B. lanceolatum* (Gmel.) Ångstr.
Polypodium virginianum L. (cfr. Rhodora 24, 1922, p. 125—142) ..... *P. vulgare* L.
Cryptogramma acrostichoides R. Br. ..... *C. crispa* (L.) R. Br.
Pteridium latiusculum (Desv.) Hier. = *P. aquilinum* (L.) Kuhn v. *latiusculum* (Desv.) Underw. (vide Rhodora 43, 1941, p. 1—31, 37—67) ..... *P. aquilinum* (L.) Kuhn

[1] Auch diese kann in einigen Fällen irgendwo in Nordamerika wachsen, wie auch die amerikanische in Eurasien.

Athyrium angustum (Willd.) Presl. (vide Rhodora 19, 1917, p. 170—207) .. *A. filix-femina* (L.) Roth

Dryopteris intermedia (Muehl.) Gray = *D. spinulosa* (Muell.) Ktze v. *intermedia* (Muehl.) Underw. ..... *D. austriaca* (Jacq.) Woyn. incl. *D. spinulosa* (Muell.) Ktze

D. spinulosa (Muell.) Ktze v. *americana* (Fisch.) Fern. (vide Rhodora 17, 1915, p. 48) .... *D. austriaca* (Jacq.) Woyn. incl. *D. spinulosa* (Muell.) Ktze

D. thelypteris (L.) A. Gray v. *pubescens* (Laws.) Nak. (vide Rhodora 31, 1929, p. 27—36) ..... *D. thelypteris* (L.) A. Gray

Woodsia Bellii (Laws.) Pors. (vide Rhodora 47, 1945, p. 147—148) .... *W. glabella* R.Br.

Matteuccia pennsylvanica (Willd.) Hiit., comb. nova = *Pteretis pennsylvanica* (Willd.) Fern.= *P. nodulosa* (Michx) Nieuwl. (vide Rhodora 47, 1945, p. 123) ..... *M. struthiopteris* (L.) Tod.

Alisma triviale Pursh = *A. brevipes* Greene = *A. plantago-aquatica* L. v. *brevipes* (Greene) Sam. (vide Rhodora 48, 1946, p. 86—88) ..... *A. plantago-aquatica* L.

A. subcordatum Raf. ..... *A. plantago-aquatica* L.

A. Geyeri Torr.= *A. gramineum* Gmel. v. *Geyeri* (Torr.) Sam. ..... *A. gramineum* Gmel.

Sagittaria cuneata Sheldon = *S. arifolia* Nutt. ..... *S. sagittifolia* L.

Scheuchzeria palustris L. v. *americana* Fern. (vide Rhodora 25, 1923, p. 177—179) ..... *S. palustris* L.

Potamogeton bupleuroides Fern.= *P. perfoliatus* L. v. *bupleuroides* (Fern.) Farw. ..... *P. perfoliatus* L.

P. Richardsonii (A.Benn.) Rydb. ..... *P. perfoliatus* L.

P. microstachys Wolf = *P. alpinus* Balb. v. *tenuifolius* (Raf.) Ogd. (vide Rhodora 32, 1930, p. 76—83) ..... *P. alpinus* Balb.

Sparganium multipedunculatum (Morong) Rydb. (vide Rhodora 27, 1925, p. 190—193) ..... *S. simplex* (L.) Huds.

S. eurycarpum Engelm. ..... *S. ramosum* Huds.

Maianthemum canadense Desf. ..... *M. bifolium* (L.) F. W. Schm.

Juncus stygius L. v. *americanus* Buch. ..... *J. stygius* L.

Luzula acuminata Raf.= *L. Carolinae* S. Wats.= *L. saltuensis* Fern. (vide Rhodora 46, 1944, p. 4) ..... *L. pilosa* (L.) Willd.

Scirpus expansus Fern. ..... *S. silvaticus* L.

S. rufus L. v. *neogaeus* Fern. (vide Rhodora 45, 1943, p. 287) ..... *S. rufus* L.

Scirpus pauciflorus Ligthf. v. *Fernaldii* (Svenson) Hiit., comb. nova (cfr. Rhodora 36, 1934, p. 380) ..... *S. pauciflorus* Ligthf.

Eriophorum spissum Fern.= *E. callitrix* auct., non Cham. (vide Rhodora 27, 1925, p. 203—210) ..... *E. vaginatum* L.

Carex angustior Mack.= *C. stellulata* Good. v. *angustata* Carey ..... *C. stellulata* Good.

C. cephalantha (Bailey) Bickn.= *C. stellulata* Good. v. *cephalantha* (Bail.) Fern. ..... *C. stellulata* Good.

C. pallescens L. v. *neogaea* Fern. (vide Rhodora 44, 1942, p. 306) ..... *C. pallescens* L.

C. atratiformis Britton = *C. atrata* L. v. *ovata* (Rudge) Boott .. *C. atrata* L.

C. hostiana DC. v. *laurentiana* Fern. & Wieg. ..... *C. hostiana* DC. (= *C. hornschuchiana* Hoppe)

C. lasiocarpa Ehrh. v. *americana* Fern. (vide Rhodora 44, 1942, p. 304—305) *C. lasiocarpa* Ehrh.

Ammophila breviligulata Fern. (vide Rhodora 22, 1920, p. 70—71) .... *A. arenaria* (L.) Link

Catabrosa aquatica (L.) PB. v. *laurentiana* Fern. (vide Rhodora 35, 1933, p. 137—140) ..... *C. aquatica* (L.) PB.

Glyceria grandis Wats. ..... *G. maxima* (Hn) Holmb.

Elymus mollis Trin.= *E. arenarius* L. v. *villosus* E. Mey. (vide Rhodora 17, 1915, p. 98—103) ..... *E. arenarius* L.

Goodyera ophioides (Fern.) Rydb.= *G. repens* (L.) R. Br. v. *ophioides* Fern. (vide Rhodora 1, 1899, p. 6) ..... *G. repens* (L.) R.Br.

Malaxis brachypoda (Gray) Fern. ..... *M. monophylla* (L.) Sw.

Cypripedium parviflorum Salisb.= *C. calceolus* L. v. *parviflorum* (Salisb.) Fern. (vide Rhodora 48, 1946, p. 4) ..... *C. calceolus* L.

C. pubescens Willd.= *C. calceolus* L. v. *pubescens* (Willd.) Correll ..... *C. calceolus* L.

Alnus rugosa (DuRoi) Spreng. v. *americana* (Reg.) Fern. (vide Rhodora 47, 1945, p. 333—360) ..... *A. incana* (L.) Willd.

Salix (vide p. 79—83)

Populus tremuloides Michx ..... *P. tremula* L.

Polygonum Hartwrightii A.Gray = *P. natans* Eaton = *P. amphibium* L. v. *stipulaceum* (Coleman) Fern. (vide Rhodora 48, 1946, p. 49—53) ..... *P. amphibium* L.

P. cristatum Engelm. & Gray ..... *P. dumetorum* L.

Rumex fueginus Philippi = *R. maritimus* L. v. *fueginus* (Phil.) Dusén .. *R. maritimus* L.

Lychnis alpina L. v. *americana* Fern. ..... *L. alpina* L.

Ranunculus Purshii Richards. = *R. Gmelini* DC. v. *Purshii* (Richards.) Hara (vide Rhodora 41, 1939, p. 386) ..... *R. Gmelini* DC.

Hepatica americana (DC.) Ker. (vide Rhodora 19, 1917, p. 45—46) .... *H. nobilis* Gars. (*H. triloba* Chaix)

H. acutiloba (DC.) Laws.= *H. triloba* Chaix v. *acuta* Pursh ..... *H. nobilis* Gars.

Pulsatilla nuttalliana (DC.) Spreng.= *P. patens* (L.) Mill. v. *nuttalliana* (DC.) ..... *P. patens* (L.) Mill.

Nuphar variegatum Engelm. ..... *N. luteum* (L.) Sibth. & Sm.

N. advenum (Sol.) R.Br. ..... *N. luteum* (L.) Sibth. & Sm.

N. microphyllum (Pers.) Fern.= *N. kalmianum* (Michx) R.Br. ..... *N. pumilum* (Timm) DC.

Rorippa hispida (Desv.) Britton = *R. islandica* (Oed.) Borb. v. *hispida* (Desv.) Butters & Abbe ..... *R. islandica* (Oed.) Borb.

Cardamine parviflora L. v. *arenicola* (Britton) O. E. Schulz (vide Rhodora 29, 1927, p. 191—192) ..... *C. parviflora* L.

Cardaminopsis lyrata (L.) Hiit., comb. nova = *Arabis lyrata* L. .. *C. petraea* (L.) Hiit.

Elatine americana (Pursh) Arnott = *E. triandra* Schkuhr v. *americana* (Pursh) Fassett ..... *E. triandra* Schkuhr

Parnassia palustris L. v. *neogaea* Fern. ..... *P. palustris* L.

Geum strictum Ait. = *G. aleppicum* Jacq. v. *strictum* (Ait.) Fern. (vide Rhodora 37, 1935, p. 293—294) ..... *G. aleppicum* Jacq.

Potentilla simplex Michx (vide Rhodora 33, 1931, p. 180—191) .. *P. reptans* L.

P. hirsuta Michx = *P. norvegica* L. v. *hirsuta* (Michx) Lehm. .. *P. norvegica* L.

Fragaria americana (Port.) Britton = *F. vesca* L. v. *americana* Porter .. *F. vesca* L.

Rubus strigosus Michx = *R. idaeus* L. v. *strigosus* (Michx) Max. (vide Rhodora 21, 1919, p. 89—98) ..... *R. idaeus* L.

R. subarcticus (Greene) Rydb. = *R. idaeus* L. v. *canadensis* Richards. (vide l. c.) ..... *R. idaeus* L.

R. pubescens Raf. = *R. triflorus* Richards. = *R. saxatilis* L. v. *canadensis* Michx ..... *R. saxatilis* L.

R. acaulis Michx ..... *R. arcticus* L.

Hedysarum alpinum L., em. Willd. v. *americanum* Michx ..... *H. alpinum* L., em. Willd.

Oxytropis johannensis (Fern.) Fern. (vide Rhodora 30, 1928, p. 145—147) *O. campestris* (L.) DC.

Circaea canadensis Hill (vide Rhodora 19, 1917, p. 85—88) ..... *C. intermedia* Ehrh.

C. latifolia Hill = *C. quadrisulcata* (Maxim.) Franch. & Sav. v. *canadensis* (L.) Hara (vide Rhodora 41, 1939, p. 386—387) ..... *C. lutetiana* L.

Myriophyllum exalbescens Fern. (vide Rhodora 21, 1919, p. 120—122) .. *M. spicatum* L.

Oxalis montana Raf. (vide Rhodora 22, 1920, p. 143—144) .. *O. acetosella* L.

Primula laurentiana Fern. = *P. farinosa* L. v. *macropoda* Fern. (vide Rhodora 30, 1928, p. 68—72) ..... *P. farinosa* L.

Trientalis borealis Raf. = *T. americana* (Pers.) Pursh (vide Rhodora 11, 1909, p. 236) ..... *T. europaea* L.

Pyrola americana Sweet = *P. rotundifolia* L. v. *americana* (Sweet) Fern. (vide Rhodora 22, 1920, p. 121—123) ..... *P. rotundifolia* L.

Chimaphila umbellata (L.) Barton v. *cisatlantica* Blake (vide Rhodora 19, 1917, p. 241—242) ..... *C. umbellata* (L.) Barton

Monotropa hypopitys L. v. *rubra* (Torr.) Farw. ..... *M. hypopitys* L.

Vaccinium vitis-idaea L. v. *minus* Lodd. (vide HULTÉN 1949, p. 394—398) .. *V. vitis-idaea* L.

V. uliginosum L. v. *alpinum* Bigel. (vide Rhodora 36, 1934, p. 183—184) .. *V. uliginosum* L.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. v. *coactilis* Fern. & MacBr. (vide Rhodora 16, 1914, p. 211—213) ..... *A. uva-ursi* (L.) Spreng.

Andromeda glaucophylla Link ..... *A. polifolia* L.

Chamaedaphne calyculata (L.) Moench v. *angustifolia* (Ait.) Rehd. .... *C. calyculata* (L.) Moench

Ledum decumbens (Ait.) Lodd. = *L. palustre* L. v. *decumbens* Ait. ..... *L. palustre* L.

L. groenlandicum Oeder ..... *L. palustre* L.

Gentianella açuta (Michx) Hiit., comb. nova = *Gentiana acuta* Michx = *G. amarella* L. v. *acuta* (Michx) Herder ..... *Gentianella amarella* (L.) H.Sm.

G. procera (Holm) Hiit., comb. nova = *Gentiana procera* Holm .... *Gentianella detonsa* (Rottb.) G. Don

Menyanthes trifoliata L. v. *minor* Michx ex Raf. (vide Rhodora 31, 1929, p. 195—198) ..... *M. trifoliata* L.

Hackelia americana (Gray) Fern. ..... *H. deflexa* (Wg) Opiz

Myosotis laxa Lehm. ssp. *lehmanniana* Hiit., nom. nov. (= *M. laxa* Lehm., typica) ..... *M. laxa* Lehm. ssp. *baltica* (Sam.) Hyl.

Satureja vulgaris (L.) Fritsch v. *neogaea* Fern. (vide Rhodora 46, 1944, p. 388) ..... *S. vulgaris* (L.) Fritsch

Prunella vulgaris L. v. *lanceolata* (Bart.) Fern. (vide Rhodora 15, 1913, p. 179—186) ..... *P. vulgaris* L.

Scutellaria epilobiifolia A.Ham. (vide Rhodora 23, 1921, p. 85—86) .... *S. galericulata* L.

Scrophularia lanceolata Pursh = *S. leporella* Bickn. ..... *S. nodosa* L.

Limosella subulata Ives ..... *L. aquatica* L.

Veronica Wormskioldii Roem. & Schult. ..... *V. alpina* L.

V. americana (Raf.) Schwein. ..... *V. beccabunga* L.

Castilleja septentrionalis Lindl. ..... *C. pallida* (L.) Kunth

Plantago juncoides Lam. ..... *P. maritima* L.

P. oliganthos Roem. & Schult. ..... *P. maritima* L.

Littorella americana Fern. (vide Rhodora 20, 1918, p. 61—62) ..... *L. uniflora* (L.) Asch.

Sambucus pubens Michx (vide Rhodora 35, 1933, p. 310) .... *S. racemosa* L.

Viburnum trilobum Marsh. = *V. americanum* Mill. = *V. opulus* L. v. *americanum* (Mill.) Ait. ..... *V. opulus* L.

Lonicera villosa (Michx) Roem. & Schult. (vide Rhodora 27, 1925, p. 1—11) ..... *L. coerulea* L.

Linnaea americana Forbes = *L. borealis* L. v. *americana* (Forb.) Rehd. (vide Rhodora 6, 1904, p. 56; 24, 1922, p. 210—212) ..... *L. borealis* L.

Solidago macrophylla Pursh, *S. Cutleri* Fern., *S. Randii* (Port.) Britton, etc. (vide ex. gr. Rhodora 10, 1908, p. 87—88) ..... *S. virga-aurea* L.

Arnica alpina (L.) Olin ssp. *angustifolia* (Vahl) Mag. et ssp. *Sornborgeri* (Fern.) Mag. (vide Maguire 1943, p. 407—415) ..... *A. alpina* (L.) Olin ssp. *genuina* Mag.

Bei einer Durchsicht des Verzeichnisses kann festgestellt werden, dass in älterer Zeit zumal der Franzose A. Michaux verhältnismässig die meisten Artenabtrennungen vorgenommen hat, während aus neuerer Zeit vornehmlich der Nordamerikaner M. L. Fernald zu erwähnen ist, der ausserdem von den für die beiden Weltteile gemeinsamen Arten zahlreiche, zumal nordamerikanische Varietäten unterschieden hat. Die Zahl der einander entsprechenden Arten und Varietäten beschränkt sich naturgemäss nicht einzig auf die obenaufgezählten; einige solche Pflanzenformen werden ferner von Marie-Victorin (op.c., p. 70) und Kujala (op.c., p. 38—39) genannt. Würde man tatsächlich alle einander wirklich entsprechenden nordamerikanischen und eurasiatischen Arten zu einem Verzeichnis zusammenstellen, so würde dieses einen bedeutend grösseren Umfang als das obige erhalten.

Und dieser würde natürlich nur immerfort zunehmen, je nachdem sich unsere Kenntnisse über die gegenseitigen Unterschiede und Ähnlichkeiten der europäischen und nordamerikanischen Pflanzenarten bereichern.

Der dritten Gruppe fallen diejenigen Arten zu, die seinerzeit als neue Arten beschrieben wurden, die sich aber später als identisch mit irgendeiner schon vordem bekannten Art erwiesen haben. Eine solche Art ist z.B. die nordamerikanische *Carex paupercula* Michx, die nichts anderes ist als die nordeuropäische *C. irrigua* (Sm.) Wg und höchstwahrscheinlich auch die südamerikanische *C. magellanica* Lam. In dieselbe Kategorie fällt auch die nordamerikanische *Lactuca pulchella* (Pursh) DC., die, wie HARALD LINDBERG (1936) gezeigt hat, in Wirklichkeit bereits früher unter dem Namen *Sonchus tataricus* L. = *Mulgedium tataricum* (L.) DC. beschrieben worden ist und in der Gattung *Lactuca* daher den Namen *L. tatarica* (L.) C. A. Mey. zu erhalten hat. Weitere solche »Artenpaare», die sich später als identisch erwiesen haben, sind:

Lycopodium tristachyum Pursh .....
L. complanatum L. ssp. *chamaecyparissus* (A.Br.) A. & G.
Eriophorum hudsonianum Michx [*Scirpus hudsonianus* (Michx) Fern.] ..
E. alpinum L. (*S. trichophorum* A. & G.)
Carex Bigelowii Torr. (*C. concolor* R.Br.) .. *C. rigida* Good. (non Schrank)
C. recta Boott ..... *C. kattegatensis* Fr.
C. saltuënsis Bailey ..... *C. vaginata* Tausch
C. glacialis Mack. ..... *C. pedata* auct.
Juncus macer S. F. Gray ..... *J. tenuis* Willd.
Tofieldia pusilla (Michx) Pers. ..... *T. borealis* Wg
Arenaria cylindrocarpa Fern. ..... *A. humifusa* Wg
Ranunculus cymbalaria Pursh ..... *R. salsuginosus* Pall. (non Georgi)
Lathyrus japonicus Willd. ..... *L. maritimus* (L.) Bigel.
Armeria labradorica Wallr. ..... *A. scabra* Pall. ssp. *sibirica* (Turcz.) Hyl.

Manche von diesen Arten müssen aus Prioritätsgründen nach ihren amerikanischen, die anderen wiederum nach ihren europäischen Namen benannt werden. Es hat sich denn auch ergeben, dass manche in Europa beschriebene Arten schon vordem in Nordamerika entdeckt und beschrieben worden sind. Ja es gibt sogar Fälle, dass als genuin amerikanisch betrachtete Arten erst weit später auch in Europa unter natürlichen Verhältnissen angetroffen worden sind. Solche sind z.B. eben *Ranunculus cymbalaria* Pursh, ferner *Potentilla hyparctica* Malte und vielleicht auch *Campanula aparinoides* Pursh.

Aus dem Obigen mag zur Genüge hervorgegangen sein, wie wünschenswert eine noch innigere Zusammenarbeit der nordamerikanischen und nordeuropäischen Botaniker, insbesondere der Systematiker, Floristen und

Pflanzengeographen wäre, damit die sich aufwerfenden zahllosen Probleme besser als bisher ihre Lösung fänden.

*

Was speziell eine solche kritische Gattung wie *Salix* betrifft, so wird ein einschlägiger Vergleich vor allem dadurch sehr erschwert, dass man heute vorläufig noch eine recht unbestimmte Vorstellung davon hat, welche *Salix*-Arten in Nordamerika vorkommen. Dies beruht natürlich darauf, dass man die Arten dieser artenreichen Gattung und ihr Vorkommen in jenen Gebieten noch nicht genügend kennt, trotzdem seinerzeit schon z.B. N. J. Andersson (1858 a und b) den nordamerikanischen *Salix*-Arten b sondere Aufmerksamkeit widmete. Ich habe diesen Mangel auf Grund des mir vorgelegenen amerikanischen Herbarmaterials selbst feststellen können, indem da ein und dieselbe Art unter zwei und sogar drei verschiedenen Namen aufgetreten ist, während anderseits drei, möglicherweise sogar vier verschiedene Arten mit demselben Namen belegt worden sind.

Marie-Victorin (1935) nennt in seiner Laurentinischen Flora nur 16 *Salix*-Arten, darunter keine einzige auch in Fennoskandien oder im übrigen Europa vorkommende Art, sofern man von *S. alba* und *S. fragilis* absieht, die ihre Ausbreitung dem Menschen verdanken. Diese Artenzahl ist aber unbedingt zu niedrig, führt doch z.B. H. Raup (1943) aus dem von ihm untersuchten, im Vergleich zu dem vorhergehenden allerdings etwas grösseren Gebiet 40 Arten an.

Britton & Brown (1936, I) erwähnen aus dem Nordteil der Vereinigten Staaten und Kanada (nebst anschliessenden Teilgebieten des britischen Imperiums) insgesamt 39 Arten, dazu eine Anzahl hinsichtlich ihres Artwertes oder sonstwie unklarer Weiden (vgl. Andersson 1858 a, p. 110—111; 1858 b, p. 32). In diese Zahl haben jedoch die Autoren mehrere Arten eingehen lassen, die, ursprünglich in Europa oder Asien beheimatet, vom Menschen nach Nordamerika eingeführt worden sind, wo man ihnen heute vielenorts angebaut oder aus den Anlagen verwildert begegnet. Es sind die folgenden sechs Arten (vgl. Andersson 1858 a, l. c.; 1859 b, p. 29):

S. alba L. *S. fragilis* L. *S. purpurea* L.
S. babylonica L. *S. pentandra* L. *S. viminalis* L.

Gemeinsam für das von den genannten Autoren behandelte Gebiet und Fennoskandien (samt dem übrigen Nordeuropa) sind nur folgende sechs Arten (vgl. Andersson 1858 a, l.c.; 1858 b, p. 30):

S. arctica Pall. *S. glauca* L. *S. phylicifolia* L.
S. depressa L. *S. herbacea* L. *S. reticulata* L.

Von diesen haben *S. herbacea* (siehe z.B. Floderus 1923, p. 82, 100—107; Raup op.c., p. 97—98) und *S. reticulata* eine weite Verbreitung in den arktischen Teilen der holarktischen Region; *S. reticulata* dürfte allerdings in Grönland fehlen (siehe Floderus op.c., p. 80—82; Britton & Brown op.c., p. 602; Raup op.c., p. 94). Dagegen ist die nordamerikansche *S. glauca*, wie dies auch von den amerikanischen Forschern zugegeben wird, etwas anderes als die entsprechende eurasiatische Pflanze (siehe z.B. Britton & Brown op c., p. 605; Raup op.c., p. 102—108; vgl. Andersson 1858 a, p. 127; 1858 b, p. 22—23; Floderus op.c., p. 121—129, 190). Die nordamerikanische *S. glauca*, die sich beim Trocknen im allgemeinen leicht schwärzt, ist denn wohl auch am besten als eine Vikariante der gemeinsamen *S. glauca* zu betrachten, mit dem Wert einer Unterart oder deren mehrerer, welcher (bzw. welchen) in Eurasien die Unterarten ssp. *eu-glauca* Hyl. und ssp. *stipularis* (Flod.) Hiit. an die Seite zu stellen sind. Freilich gibt es zumal im nordwestlichen Nordamerika Formen, die am ehesten in die Nähe der eurasiatischen Unterarten zu führen sind; solche Formen werden in der Literatur oft als v. *glabrescens* (Ands.) Schneid. bezeichnet (siehe z.B. Raup op.c., p. 102—104). Es ist wahrscheinlich, dass die Art wenigstens in Grönland zum Teil gleichfalls auch durch eurasiatische Unterarten vertreten ist (siehe z.B. Floderus ll.cc.). In Nordamerika sind von *S. glauca* neben v. *glabrescens* u.a. auch die Varietäten v. *acutifolia* (Hook.) Schneid. = v. *villosa* (Barr.) Ands. (siehe z.B. Andersson ll.cc.; Raup op.c., p. 104) und v. *stenolepis* (Flod.) Pol. (siehe Raup op.c., p. 104—105) unterschieden worden.

Dieselbe Artengruppe umfasst in Nordamerika noch einige weitere Arten, allein diese stehen der eigentlichen *S. glauca* schon ziemlich fern und sind darum auch mit den verschiedensten Namen belegt worden. Manchen von ihnen ist sogar der Wert von selbständigen Arten zuerkannt worden, trotzdem nicht alle dies verdienten. Zu dieser Artengruppe sind z.B. die folgenden Weiden gerechnet worden:

S. desertorum Richards. (siehe Andersson 1858 a, p. 127—128; 1858 b, p. 23).

S. brachycarpa Nutt. = *S. desertorum* Richards. p.p. (siehe Raup op.c., p. 108—109).

S. cordifolia Pursh = *S. subcordata* Ands. und *S. alpestris* Ands. (siehe Andersson 1858 a, p. 128—129; 1858 b, p. 24; Raup op.c., p. 105—108; vgl. Floderus op.c., p. 87).

S. labradorica Rydb. = *S. cordifolia* Pursh v. *typica* Fern. (siehe Raup op.c., p. 105).

S. atra Rydb. = *S. cordifolia* Pursh v. *callicarpaea* (Trautv.) Fern. (siehe Rhodora 28, 1926, p. 184—185; Raup op.c., p. 106).

S. Macounii Rydb. = *S. cordifolia* Pursh. v. *Macounii* (Rydb.) Schneid. (siehe Raup op.c., p. 107).

S. Waghornei Rydb. = »*S. arctica* v. *Brownei* × *cordifolia*» (siehe op.c., p. 123).

Typis expr. 21. 4. 1950

S. arctophila Cocker. (siehe op.c., p. 100—101; vgl. unten).
S. groenlandica (Ands.) Lundstr. (siehe unten).
S. anglorum Cham. (ebenso).

Es mag sich hierbei jedoch zum Teil auch um verschiedenartige Bastarde handeln können (vgl. FLODERUS op.c., p. 92—93). So dürfte z.B. *S. anglorum* dasselbe sein, wie die schon i.J. 1819 von R. BROWN beschriebene »*S. arctica*» (siehe FLODERUS op.c., p. 82—83, 129; BRITTON & BROWN op.c., p. 605; RAUP op.c., p. 99—100), und ist demnach gemäss FLODERUS auch identisch mit dem Bastard *S. arctica* Pall. × *glauca* L. (siehe weiter im folgenden). *S. groenlandica*, nach einigen Forschern das Synonym von *S. arctophila* (siehe z.B. RAUP op.c., p. 100—101), ist wiederum nach FLODERUS (op.c., p. 81, 175—181) gleich dem Bastard *S. chloroclados* Flod. × *glauca* L.

Die wenigstens im arktischen Eurasien vorkommende *S. arctica* Pall. dürfte in Nordamerika nicht völlig typisch sein, sondern mag dort in den meisten Fällen mit anderen Arten, und zwar wohl vornehmlich mit *S. glauca*, zu Mischformen zusammentreten (*S. arctica* × *glauca* = »*S. arctica*» R.Br.; näheres hierüber bei FLODERUS op.c., p. 82—83, 129—157, 169—174, 190—192; vgl. ANDERSSON 1858 a, p. 128; 1858 b, p. 23; BRITTON & BROWN l.c.; RAUP op. c., p. 98—100); ja man kennt sogar den dreifachen Bastard S. *arctica* × *chloroclados* × *glauca* (siehe FLODERUS op.c., p. 181—186). Russischen Autoren gemäss (siehe Flora URSS, V, p. 44) wäre die echte *S. arctica* lediglich auf das eurasiatische Gebiet beschränkt und in Amerika durch naheverwandte Arten vertreten. Ebenso wahrscheinlich erscheint mir jedoch, dass es sich dennoch nur um eine einzige, in den verschiedenen Teilen ihres Verbreitungsgebietes einigermassen abändernde Art handelt. Da sie aber leicht zur Bastardierung neigt, und zwar so, dass die Bastarde ihre hier erwähnte Elternart oft sogar an Häufigkeit übertreffen, so hängt das Aussehen dieser hybridogenen Formen in dem jeweils in Frage stehenden Gebiet naturgemäss erstenhands davon ab, welche Arten sich in den einzelnen Fällen neben *S. arctica* an der Bastardbildung beteiligt haben (siehe z.B. FLODERUS ll.cc.; auch 1926, p. 22—27).

Die nordamerikanische *S. phylicifolia* L. weicht gleichfalls einigermassen von der entsprechenden eurasiatischen Pflanze ab und hat darum auch in Nordamerika schon so früh wie i.J. 1814 den Namen *S. planifolia* Pursh erhalten (siehe z.B. RAUP op.c., p. 119—120). Dessen unbewusst beschrieb der bekannte schwedische Salikologe N. J. ANDERSSON sie später (1867, p. 138) unter dem Namen *S. chlorophylla* Ands. Wie der Schwede N. HERIBERT NILSSON, der sich ebenfalls als *Salix*-Forscher bewährt hat, neuerdings nachgewiesen hat, hat man es bei *S. phylicifolia* in Wirklichkeit mit einer vielgestaltigen Kollektivart zu tun, die in ihren Kreis mehrere Unterarten zählt, darunter solche, die noch stärker als die ebengenannte amerikanische Pflanze

vom Typ abweichen. Aus diesem Grunde mag es wohl auch am besten sein, sie lediglich als eine nordamerikanische, taxonomisch einer Unterart gleichstellbare Vikariante der gemeinsamen *S. phylicifolia* zu betrachten, für welche ich somit den Namen ssp. *planifolia* (Pursh) Hiit., comb. nova, vorschlage. Ausserdem gibt es in Nordamerika auch einige andere naheverwandte Formen und Arten, deren verwandtschaftliche Beziehungen zu der jetzt besprochenen Art nachgeprüft zu werden verdienten (siehe z.B. Andersson 1858 a, p. 112, 123—124; 1858 b, 17—19, 30; 1867, p. 131—142: Raup op.c., p 120—121).

Oben wurde unter den für Nordamerika und Fennoskandien gemeinsamen Arten auch *S. depressa* L. erwähnt. Die Sache ist nun so aufzufassen, dass *S. bebbiana* Sarg., die vom nordamerikanischen Kontinent westwärts nach Asien bis ins Jenisseital übergreift, offenbar der gemeinsamen Kollektivart *S. depressa* zufällt, als deren eurasiatische Klein- oder Unterarten man *S. livida* Wg, *S. starkeana* Willd., *S. xerophila* Flod. und *S. iliensis* Regel zu erblicken hat und die demnach folgendermassen zu benennen wären: ssp. *livida* (Wg) Herib. N., ssp. *starkeana* (Willd) Hiit., comb. n. (cfr. Weinmann, Flora Petr., p. 97), ssp. *cinerascens* (Wg) Herib. N. (cfr. Maximowicz, Flora Amur., p. 244; Trautvetter, Flora Ochot., p. 79), ssp. *iliensis* (Reg.) Hiit., comb. n. und ssp. *rostrata* (Ands.) Hiit., comb. n. Die letztgenannte wurde von Andersson zuerst (1858 a, p. 122; 1858 b, p. 16) nur als eine Form der ssp. *cinerascens* bewertet (»*S. vagans* Ands. 1. *cinerascens* b. [= var. β] *occidentalis*»), später aber (1867, p. 87) zur Unterart erhoben [»1. *S. rostrata* (Rchds.)» oder gemäss der heutigen Bezeichnungsweise *S. vagans* Ands. ssp. *rostrata* (Richards.) Ands.]. Der Schotte J. Richardson hatte nämlich schon i.J. 1823 eben diese Unterart als besondere Art unter dem Namen *S. rostrata* beschrieben; weil es aber bereits eine ältere *S. rostrata* Thuill. gab, wurde die Richardsonsche Art i.J. 1895 von Ch. S. Sargent zu *S. bebbiana* umgetauft. Sofern man sie aber nicht als selbständige Art, sondern lediglich als eine der *S. depressa* unterstellte Unterart bewertet, so muss für sie der älteste Subspeziesname *rostrata* gebraucht werden, wobei zwar als Autor nicht Richardson, sondern Andersson zu gelten hat. Auf diese Weise ergibt sich sodann für die in Frage stehende Form die oben mitgeteilte Namenkombination ssp. *rostrata* (Ands.) Hiit.

Diese Weide unterscheidet sich von ssp. *cinerascens*, welcher sie am meisten ähnelt, zumal dadurch, dass die Infloreszenzen an den bereits belaubten Ästen erscheinen; die Blätter sind dicker und zumal unterseits stärker behaart als bei ssp. *livida*; der Fruchtknotenstiel übertrifft die entsprechende Honigdrüse nicht weniger als 7—10fach an Länge. Untersucht man aber aus verschiedenen Gegenden stammende ssp. *rostrata* -Proben näher, so stösst man auf selbst beträchtliche Unterschiede (siehe auch

Andersson 1867, p. 88; Raup op.c., p. 116—117; Roland 1944—45, p. 201). Im ganzen genommen sind jedoch die amerikanischen Proben offenbar rassenreiner und stehen der ssp. *cinerascens* ferner als die entsprechenden asiatischen Proben, die — wie es scheint — oft ohne Grenze in die bis ins östlichste Asien verbreitete ssp. *cinerascens* derselben Gegenden übergehen.

Derselben Kollektivart dürfte offenbar auch die nordamerikanische *S. geyeriana* Ands. zuzuweisen sein (siehe Andersson 1858 a, p. 122—123; 1858 b, p. 17; 1867, p. 86).

Die sowohl im westlichen Nordamerika als in Nordasien vorkommende *S. fuscescens* Ands. (siehe Andersson 1867, p. 97) ist gleichfalls aus dem Quebecer Gebiet gemeldet (siehe Britton & Brown op.c., p. 602), diese Angabe beruht aber offenbar auf einem Irrtum, denn Raup (op.c.) seinerseits kennt die Art aus dem von ihm untersuchten Gebiet überhaupt nicht.

Von denjenigen *Salix*-Proben, die Doz. I. Hustich i.J. 1946 in Ostkanada als Hilfsmaterial für seine forstbotanischen Probeflächenaufnahmen sammelte (siehe Fagerström 1949) und die er später dem Botanischen Museum der Universität Helsinki überlassen hat, möchte ich folgende mir vorgelegene, der europäischen Flora fremde Arten repräsentierende Weiden als mehr oder minder typisch betrachten:

S. adenophylla Hook. (*S. cordata* Michx)
S. cordata Muehl. (*S. rigida* Muehl.)
S. interior Rowlee
S. lucida Muehl.
S. myrtillifolia Ands.
S. pedicellaris Pursh
S. petiolaris Sm. (*S. gracilis* Ands.)
S. pyrifolia Ands.

Zwar besitzen auch manche von diesen ihr Gegenstück in der *Salix*-Flora Europas, so vor allem *S. pedicellaris*, die in der Alten Welt durch *S. myrtilloides* L. repräsentiert ist (siehe z.B. Andersson 1858 a, p. 111—112, 125; 1858 b, p. 20, 30; 1867, p. 96; Raup op.c., p. 117).

Da das Herbarmaterial des hiesigen Botanischen Museums an dem Teil der nordamerikanischen *Salix*-Arten für Vergleiche ganz ungenügend ist, wurden einige von Doz. Hustich gesammelte Proben dem nordamerikanischen *Salix*-Forscher Dr. Hugh M. Raup gesandt, trotzdem die Proben im Hinblick auf das Ziel der Felduntersuchungen Doz. Hustichs — hierauf hat Doz. Hustich mich ausdrücklich aufmerksam gemacht — den Anforderungen eines *Salix*-Spezialisten nicht vollkommen entsprechen können. Dr. Raup hat diese Proben freundlicherweise bestimmt (siehe Fagerström op.c., p. 208). Alle hier zuletzt aufgezählten Arten sind solche, in betreff deren Namengebung im vorliegenden Material Dr. Raup und Verfasser zu annähernd einschlägigen Ergebnissen gekommen sind. Dagegen ist von den vornehmlich *S. phylicifolia* zufallenden Proben (siehe oben S. 82) nur ein Teil typisch, während es sich bei den anderen offenbar um irgendeinen

Bastard, am wahrscheinlichsten wohl *S. humilis* × *phylicifolia* ssp. *planifolia* handelt (vgl. RAUP op.c., p. 123).

Unter denjenigen von Doz. HUSTICH gesammelten Proben, die am nächsten der *S. discolor* Muehl. zuzuweisen sind, befindet sich keine einzige typische, sondern es dürfte sich bei ihnen durchgehends am nächsten entweder um die Varietät v. *latifolia* Ands. (siehe z.B. ANDERSSON 1867, p. 83—85; RAUP op.c., p. 118—119) oder auch um irgendeine Bastardform der *S. discolor* handeln. — Von den zahlreichen Proben Doz. HUSTICHS, die am nächsten bei der ebenfalls amerikanischen Art *S. humilis* Marsh. unterzubringen sind (siehe z.B. ANDERSSON op.c., p. 110—112; RAUP op.c., p. 118), ist nur ein Teil typisch, der Rest ist wahrscheinlich hybridogener Natur (auch andere Kombinationen als *S. humilis* × *phylicifolia*, siehe oben, kommen in Frage). Welche Art bzw. welche Arten sich dabei neben *S. humilis* an der Bastardierung beteiligt haben, ist einstweilen unentschieden geblieben. Die abweichenden *S. humilis*-Proben sind von RAUP entweder als v. *keweenawensis* Farwell betrachtet worden, oder auch hat er sie — allerdings mit Bedenken — bei *S. discolor* v. *latifolia* Ands. untergebracht (siehe FAGERSTRÖM l.c.). In einem am 13. XI. 1947 an Doz. HUSTICH gerichteten Brief, den Doz. HUSTICH mir freundlich gezeigt hat, schreibt er denn auch: »I am very much dissatisfied with these names, as you will note by the question marks that I have put in front of a good many of them. Willows collected without catkins require far more field knowledge of the plants than anyone has in this country, and even at best such identifications are highly questionable. — — — Leaf form, size, pubescence, and veination are so variable in the willows that even distantly related species are often difficult to tell apart at times.»

Auf Grund der oben besprochenen, ebensowie zahlreicher anderen mir vorgelegenen, von verschiedenen Personen in verschiedenen Teilen Nordamerikas eingesammelten Proben möge die Behauptung gemacht werden können, dass die *Salix*-Flora im grössten Teil Nordamerikas eigentlich noch ziemlich mangelhaft bekannt ist. Es ist weiter zu berücksichtigen, dass ja die *Salix*-Arten nicht nur einfache, sondern oft sogar bis drei- und selbst mehrfache Bastarde bilden können (vgl. RAUP op.c., p. 122—123). Die Entwirrung der letzteren stösst natürlich auf grosse Schwierigkeiten, falls man nicht darüber unterrichtet ist, welche Elternarten im jeweils betreffenden Gebiet vorkommen oder zu erwarten sein können. Ferner beschränkt sich die Bastardbildung nicht nur auf die ursprünglichen, indigenen Arten, sondern es können sich an ihr auch die von andersher eingeführten Arten beteiligen, die sich heute mit dem Menschen bereits nach verschiedenen Teilen Nordamerikas ausgebreitet haben (siehe oben S. 79). Unter diesen

Arten mag insbesondere auf *S. viminalis* hingewiesen werden, die äusserst leicht mit den verschiedensten Arten zur Bastardierung neigt. Es ist, soviel ich die Sache beurteilen kann, heute noch nicht einmal geklärt, welche »reinen» Arten es in Nordamerika ursprünglich überhaupt gibt. Auf Grund der Erfahrungen, zu denen man in betreff der zahllosen *Salix*-Bastarde in Eurasien gekommen ist, dürfte wohl mit guten Gründen anzunehmen sein, dass es sich auch in Nordamerika nicht anders verhält. Es ist darum nicht so wenig wahrscheinlich, dass viele von den dort mit verschiedenen Namen belegten Arten und Varietäten in Wirklichkeit Bastarde verschiedener *Salix*-Arten darstellen (vgl. oben S. 81; siehe auch RAUP l.c.). Vom Standpunkt der Artbestimmung wäre es daher wichtig, Proben von genau demselben Strauch in verschiedenen Stadien der Entwicklung (blühende, blatttreibende und fruchtende Zweige) zu erhalten. Erst wenn ein hinreichendes vergleichstaugliches Material aus verschiedenen Teilen des Kontinents vorliegt, kann an eine endgültige Revision der *Salix*-Arten und -Bastarde Nordamerikas gedacht werden.

Literatur: ANDERSSON, N. J., 1858 a: Bidrag till kännedomen om de i Nordamerika förekommande pilarter (Salices). Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förhandl., 1858, p. 109—133. — 1858 b: Salices boreali-americanae. A Synopsis of North American Willows. Proceed. of American Acad. of Arts and Sciences, 1858, vol. IV, p. 6—32. — 1867: Monographia Salicum. I. Kongl. Sv. Vet-Akad. Handl., *6*, n:o 1, p. 1—180. — BRITTON, N. L. & BROWN, A., 1936: An illustrated Flora of the northern United States, Canada and the british Possessions etc. I—III. 2. ed. New York. — DORE, W. G. & ROLAND, A. E., 1942: The Grasses of Nova Scotia. Proceed. of the Nova Scotian Institute of Science, XX: 4, p. 177—288. — FAGERSTRÖM, LARS, 1949: Vascular Plants collected by I. Hustich in Ontario and Quebec (Canada) 1946. Mem. Soc. F. Fl. Fenn., *24*, p. 194—212. — FLODERUS, BJÖRN, 1923: Om Grönlands Salices. Meddelelser om Grønland, LXIII: 2, p. 61—204. — 1926: On the Salix Flora of Kamtchatka. Arkiv för botanik utg. av K. Sv. Vet.-Akad., bd. *20* A, n:o 6, p. 1—70. — Flora URSS — Флора СССР (Flora Unionis Rerumpublicarum Sovieticarum Socialisticarum, redactore V. L. KOMAROV). I —. Mosqua — Leningrad. 1934 —. — HIITONEN, ILMARI, 1949: Über die ostfennoskandischen Formen und Bastarde der Kollektivart Potentilla nivea L. nebst Erörterung einiger anderen Arten der Niveae-Gruppe. Archivum Soc. Zool. Bot. Fenn. »Vanamo», *2* (1947), p. 23—33. — HULTÉN, ERIC, 1927—30: Flora of Kamtchatka and the adjacent Islands. I—IV. Kungl. Sv. Vet.-Akad. Handl., ser. 3, bd. *5*, n:o 1—2; bd. *8*, n:o 1—2. — 1937 a: Outline of the History of arctic and boreal Biota during the Quaternary Period. Stockholm. — 1937 b: Flora of the Aleutian Islands and westernmost Alaska Peninsula with Notes on the Flora of Commander Islands. Stockholm. — 1941—48: Flora of Alaska and Yukon. I—VIII. Lunds Universitets Årsskrift, N. F., avd. 2, bd. *37:* 1, *38:* 1, *39:* 1, *40:* 1, *41:* 1, *42:* 1, *43:* 1, *44:* 1 (= Kungl. Fysiolog. Sällsk. Handl., N. F., bd. *52:* 1, *53:* 1, *54:* 1, *55:* 1, *56:* 1, *57:* 1, *58:* 1, *59:* 1). — 1949: On the Races in the Scandinavian Flora. Svensk Botanisk Tidskrift, *43* (1949), p. 383—406. — KUJALA, VILJO, 1945: Waldvegetationsunter-

suchungen in Kanada mit besonderer Berücksichtigung der Anbaumöglichkeiten kanadischer Holzarten auf natürlichen Waldböden in Finnland. Annal. Acad. Scient. Fenn., ser. A, IV : 7, p. 1—434. — LINDBERG, HARALD, 1936: Lactuca tatarica (L.) C. A. Meyer i Norden. Svensk Botanisk Tidskrift, *30*, p. 652—660. — MAGUIRE, BASSETT, 1943: A Monograph of the Genus Arnica. Brittonia, *4* (1943), p. 386—510. — MARIE-VICTORIN, Frère, 1935: Flore Laurentienne. Montréal. — RAUP, HUGH M, 1943: The Willows of the Hudson Bay Region and the Labrador Peninsula. Sargentia, IV, p. 81—127. — RENSCH, B., 1929: Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin. — Rhodora, *1* —. 1899 —. — ROLAND, A. E., 1944—45: The Flora of Nova Scotia. Proceed. of the Nova Scotian Institute of Science, XXI: 3, p. 1—552. — ROULEAU, ERNEST, 1947: Supplément à la Flore Laurentienne comprenant des additions et des corrections ainsi que la mise à jour de la nomenclature. Montréal.

2. 4. 1949

Föredrag av fil.dr GÖRAN BERGMAN: *Fågelforskningens fysiologiska aspekt.*

Prof. HARALD LINDBERG uppläste minnesord över Sällskapets den 2 december avlidna medlem fil.kand. fru LAURA WECKSELI. (f. Högman).

Sekreteraren uppläste en hälsning från rektor AXEL ARRHENIUS. Hälsningen besvarades.

Ordföranden uppläste ett tack från prof. HARRY FEDERLEY för den hyllning, Sällskapet bragt honom på hans 70-årsdag den 22 mars (se ordförandens årsberättelse s. 178).

Ordföranden meddelade, att doc. HÅKAN LINDBERG i en skrivelse uppmanat Sällskapet att taga initiativ till en allsidig undersökning av våra naturskyddsområden (se s. 174).

Ordföranden meddelade, att mag. LARS FAGERSTRÖM till Sällskapet inlämnat en skrivelse angående fredande av Korsholm i Pyttis yttre skärgård (se s. 183).

Prof. H. JÄRNEFELT hade meddelat, att planer föreligga att förlägga en internationell limnologkongress år 1954 till Finland. Till representant i den kommitté, som förbereder kongressen hade Styrelsen utsett mag. HANS LUTHER. Sällskapet bekräftade detta beslut.

Mag. HOLGER AHLQVIST förevisade en metmask, vars bakre del bakom clitellum var delad i två nästan lika utvecklade delar varigenom masken erhållit Y-form. Masken blev funnen i Borgå, Veckjärvi den 27 juni av chaufför A. Boman.

ERNST HÄYRÉN: **Några fynd av alger i Borgå skärgård.**

Den 23 september 1934 var jag i tillfälle att i sällskap med doc. dr. CARL CEDERCREUTZ och mag. HOLGER AHLQVIST insamla alger i Seitlaxfjärden och dess vikar och på stränderna, ett tiotal kilometer sydost om

Borgå stad. Till mag. AHLQVIST, som skötte de praktiska anordningarna för exkursionen, frambäras uttrycken för deltagarnas tacksamhet.

Till nedan följande förteckning fogas några uppgifter, som erhållits genom undersökning av ett torrt algprov, insamlat av CH. EM. BOLDT den 15 juli 1900 något längre söderut vid »Onasholme» och bevarat i botaniska museets samlingar.

1. På stenar vid Seitlax-stranden: *Ilea fulvescens, Dichothrix gypsophila, Rivularia Biasolettiana* och *R. nitida*. Uppkastade av vågsvallet på samma strand: *Cladophora fracta* cpp, *Rhizoclonium riparium* sp. På *Potamogeton*-bitar, uppkastade på stranden, växte *Gloeotrichia intermedia*.

2. Ute på Seitlaxfjärden, djupet c. 2 m. på bottnen: *Chaetomorpha tortuosa* cp, *Vaucheria* st cp (steril).

3. Ute på fjärden, djupet 2.5 m: *Myriophyllum spicatum, Potamogeton perfoliatus, Chaetomorpha tortuosa* sp—st cp (diameter 84—96 μ).

4. Seitlaxfjärden, strax öster om Björknäs. Djup 0.5 m. *Nitella hyalina* i några sparsamma fläckar.

5. Seitlaxfjärden, mynningen av Skavarböleviken. Djup c. 1.7 m. *Chara tomentosa, Drepanocladus fluitans* coll. (det. doc. dr. HANS BUCH), *Nitella hyalina* st cp—cpp. På *Chara* växte *Dichothrix gypsophila* och *Gloeotrichia intermedia* (med sporer). — Det var i Skavarböleviken som RUNEBERG och SAELAN, enligt exemplar i H.M.F., den 30 augusti 1856 insamlade *Nitella hyalina* såsom ny för Finland. Den återfanns av AHLQVIST den 20. 8. 1933 (H. M. F.) Synbarligen har arten alltsedan 1856 här bibehållit sig.

6. Skavarböleviken, Harpudden. Djup c. 1 m. *Potamogeton perfoliatus* sp, *Chara aspera* cpp, *Tolypothrix tenuis* sp—st cp, *Cladophora fracta* sp, *Cladophora glomerata* sp, *Microcoleus chthonoplastes* sp.

7. Skavarböleviken, inre delen. I ett vattenprov från ytan uppgick totala salthalten till 4.14 $^0/_{00}$ (godhetsfullt undersökt av prof. RUNAR COLLANDER). *Cladophora fracta* cp, *Rhizoclonium riparium* cp, båda med *Lyngbya Kützingii* st cp.

8. »Onasholme, Scirpus parvulus-viken». 15. 7. 1900. Leg. CH. EM. BOLDT. *Lyngbya aestuarii* sp—cpp, med inblandning av *Lyngbya majuscula* sp; *Lyngbya semiplena* st cp, *Microcoleus chthonoplastes* sp. Bitar av *Ceramium, Cladophora glomerata* och *Polysiphonia violacea*.

7. 5. 1949

Föredrag av doc. HÅKAN LINDBERG: *En resa till Kanarieöarna 1949*.

Prof. HARRY FEDERLEY uppläste minnesord över Sällskapets korresponderande ledamot, professor KRISTINE BONNEVIE (Oslo).

Prof. ILMARI VÄLIKANGAS luki muistosanat Seuran huhtik. 26. p. kuolleesta jäsenestä, hammaslääkäri ERNST WASENIUKSESTA.

Doc. RICHARD FREY uppläste minnesord över Sällskapets den 10. 7. 1948 avlidne medlem seminarielektorn J. S. W. KOPONEN.

Ordföranden hälsade fil.lic. VILHELM GILLNER (Göteborg) välkommen som gäst vid Sällskapets möte.

Sekreteraren uppläste en hälsning från rektor AXEL ARRHENIUS. Hälsningen besvarades.

Uudeksi jäseneksi valittiin yliopp. JUKKA KOSKIMIES.

Mag HANS LUTHER demonstrerade phycomyceten *Tetramyxa parasitica*. Se uppsatsen på denna sida.

Fiskeribiolog CURT SEGERSTRÅLE gav uppgifter om snabb tillväxt hos en gädda från Gammelstadsviken samt höga ålders- och viktsiffror för gös, mört, braxen och id.

Doc. ILMARI HIITONEN näytti erään männyn käpysikermätapauksen Hartolasta (ks. s. 115).

HANS LUTHER: **Beobachtungen über Tetramyxa parasitica Goebel.**

Die auf *Ruppia*- und *Zannichellia*-Arten auftretende, knollenbildende Phycomycetenart *Tetramyxa parasitica* ist besonders in ökologischer Hinsicht wenig studiert. Recht viele der Fundortsangaben fussen auf Knollenfunden an trockenen Herbarbelegen der Wirtspflanzen. Auch viele Funde lebender *Tetramyxa* waren recht zufälliger Natur und sind deshalb ebenfalls schwer ökologisch zu bewerten. Befunde über das Fehlen einer Art können für die Beurteilung der Ökologie wertvoll sein, sie werden aber recht selten veröffentlicht.

Ich habe während 11 Jahren ohne positives Resultat nach *Tetramyxa* gesucht, fand aber 1948 den Pilz u.a. an zwei Fundorten, wo ich früher mehrmals vergebens nach ihm gesucht hatte. Im Folgenden werden auch ältere Angaben erwähnt da sie oft, besonders in Zitaten, ungenau oder fehlerhaft waren. In den zusammenfassenden Darstellungen wurden ferner u.a. einige in mykologischer Hinsicht recht schwer auffindbare Angaben übersehen.

Die Knollen auf *Ruppia* und *Zannichellia* wurden erstmalig in Finnland 1851[1] von HISINGER (1887, S. 53) gesammelt und dann 1852 und (S. 54) »presque chaque année» wenigstens bis 1863 wiedergefunden. HISINGER hat den Verursacher der Knollen nicht erkannt. Von einer kurzen Mitteilung (1865, S. 364) abgesehen, hat er seine Beobachtungen erst nach GOEBELS

[1] nicht 1884, wie COOK (1933, S. 217) angibt, auch wurden sie von HISINGER nicht in Fagervik gefunden, wie COOK ebenfalls angibt.

(1884, S. 517) Beschreibung der *Tetramyxa* veröffentlicht. Die beiden Fundorte Hisingers (1887) sind am Nordufer des Finnischen Meerbusens (N Ingå Barösund [Stor-]Ramsjö[1]) gelegen. Knollen wurden hier an *R. rostellata* Koch in »un golfe d'eau saline» gefunden, an »*Z. polycarpa* Nolte»[2] dagegen in »une source d'eau douce» am Meeresstrande. Andere Fundorts- und Fundzeitangaben hat Hisinger nicht veröffentlicht. Nach dem von Hisinger teils trocken, teils in Alkohol konserviertem Material habe ich im Botanischen Museum in Helsingfors — wo die Sammlungen Hisingers aufbewahrt sind — vergebens gesucht. Andere Angaben aus Finnland lagen bisher nicht vor.

In den Sommern 1934 und 1935 versuchte ich an einigen Standorten in der Nähe der Zoologischen Station Tvärminne (Bysundet, Byviken, Namnsholmssundet; etwa 40 km W vom Fundort Hisingers), wo *Ruppia rostellata*[3], *R. brachypus*, *Zannichellia repens* und *Z. pedunculata* zusammen vorkamen, *Tetramyxa*-Knollen zu finden, was mir aber trotz Durchmusterung recht grosser, in Juli — Anfang Sept. eingesammelter Proben nicht gelang. Vom J. 1936 an (in den Jahren 1936—39, 1942—43, 1945—47) habe ich die höhere Wasservegetation im Schärengebiet von Ekenäs (Westnyland) untersucht (vgl. Luther 1945), wobei ich stets besonders auf *Tetramyxa*-Knollen achtete, ohne solche ein einziges Mal zu sehen. Die Exkursionen wurden Juli—Sept.(—Okt.) vorgenommen. *Ruppia rostellata* sah ich an 34 Fundorten, *R. brachypus* an 74, *R. spiralis* an 533, *Zannichellia repens* an 861 (ferner *Z. pedunculata* an 37 und *Z. major* an 218; an diesen beiden Arten dürfte *Tetramyxa* noch nicht sicher festgestellt sein). Viele der Fundorte wurden mehrmals besucht.

Erst im Spätsommer und Herbst 1948 gelang es mir das Vorkommen von *Tetramyxa* festzustellen, und zwar an 3 Fundorten (alle in Nylandia, Landgemeinde Ekenäs gelegen) und 3 Wirtspflanzen:

1. Tvärminne, Krogarviken bei der Zoologischen Station, auf *Zannichellia repens* Boenn., Sand-Gyttjaboden, 0,4 m tief, 23.8.1948. Die kleinen, bis 1,5 mm messenden Knollen wurden in den Fruchtständen von 2 Ind. der Wirtspflanze gefunden. Stud Juhani Kaila fand das erste knollentragende Ex. *Tetramyxa* trat hier offenbar sehr spärlich auf und wurde nicht auf der am Fundort hier und da wachsenden *Ruppia brachypus* gefunden.

---

[1] Stor-Ramsjö, nicht die Nachbarinsel Jakob-Ramsjö, wird von Hisinger (1857, S. 48) als Fundort für *R. maritima* L. angegeben.

[2] Wie Lindman (1915, S. 141) hervorhebt ist »*Z. polycarpa* Nolte» der älteren nordischen Autoren fast stets mit *Z. repens* Boenn. identisch, die echte *Z. polycarpa* Nolte dürfte in der inneren Ostsee fehlen.

[3] In Bezug auf die Systematik der *Ruppia*- und *Zannichellia*-Sippen s. Luther 1947.

2. Skåldö, S-Ufer von Leikarholmen, auf *Ruppia brachypus*, steiniger Gyttja-Tonboden, 0,3 m tief, 30.8. und 5.9.1948. Hier waren bis 4 mm grosse, weisse, weisslich grüne oder bräunliche Knollen recht reichlich vorhanden. *Zannichellia repens* kam hier recht reichlich vor, auf ihr sah ich keine *Tetramyxa*-Knollen.

3. Tvärminne, Namnsholmssundet, auf *Ruppia rostellata*, Gyttjaboden, 0,5 m tief, 20.11.1948. Bis 6 mm grosse, an der oberen Seite oft wie die Wirtspflanze stark anthozyangefärbte rundliche Knollen wurden hier und da verzeichnet, sie erinnerten manchmal fast an Preisselbeeren. An *Zannichellia repens* und *Z. pedunculata* wurde hier vergebens nach *Tetramyxa* gesucht. Dieser Fundort wurde 3 Monate früher besucht (24.8.1948, also nach dem ersten *Tetramyxa*-Fund), wobei zahlreiche *Ruppia*- und *Zannichellia*-Proben durchmustert wurden. *Tetramyxa* war aber damals nicht zu sehen[1].

Bei einer Durchmusterung der Herbarproben von *Ruppia* und *Zannichellia* im Botanischen Museum in Helsingfors fand ich einige mit *Tetramyxa* behaftete Belege:

a. Finnland: Nylandia, Hangö, Hangöby, Sandboden auf der Leeseite von Sandviksholmen, 2 Knollen auf einem blühenden Ind. von *R. spiralis*, 7.1926, Hans Buch.

b. Schweden: Södermanland, Järna Ängsholmen, auf *R. brachypus*, A. Sandin (vgl. Arwidsson 1936, S. 468 wo *R. maritima* als Wirt angegeben wird).

c. Deutschland: Mecklenburg, bei Warnemünde in sumpfigen Gruben auf Torfwiesen, auf *R. rostellata*, Jun. Jul. (leider ohne Jahresangabe), Dr Detharding. Reichenbach, Flora Germanica Exsiccata 303. *Tetramyxa parasitica* wurde also auf ihrem Locus classicus, den Warnemünder Wiesen, schon etwa 50 Jahre vor der Beschreibung Goebels (1884, S. 517) gesammelt.

In Finnland ist *T. parasitica* also an allen drei *Ruppia*-Arten (*rostellata*, *brachypus*, *spiralis*) sowie an *Zannichellia repens* eingesammelt worden. Der Pilz ist hier bisher nur aus dem westlichen Teil der Provinz Nylandia bekannt. *Ruppia brachypus* dürfte in der Literatur nicht früher als Wirt des Pilzes erwähnt worden sein, die kollektiven Angaben *R. maritima* L. (= *R. rostellata* Koch + *R. brachypus* Gay) bei Arwidsson (1936, S. 468) gehen aber jedenfalls in einem Falle (Skåne, Malmö), wie ich an seinem

[1] Infolge später Drucklegung konnten im Sommer 1949 gemachte Funde noch beachtet werden. In Namnsholmssundet fand ich 27. 7. 1949 auf einem Drift-Ind. von *R. rostellata* einen 7 × 5 mm messenden Stengelknollen. 31. 8. 1949 war hier auf einem ansässigen Ind. von *R. rostellata* eine Frucht in einen 3 mm messenden Knollen umgebildet. Im übrigen wurde *Tetramyxa* nicht in den recht umfangreichen, bei diesen Gelegenheiten hier durchmusterten Proben von *R. rostellata*, *R. brachypus*, *Zannichellia repens* und *Z. pedunculata* gefunden.

Material fand, auf *R. brachypus* zurück (vgl. auch den Herbarfund b oben). Auch die *R. maritima*-Angabe Olsens (1945, S. 124) ist kollektiv.

In den Angaben über *Zannichellia*-Sippen als Wirte herrscht eine recht grosse Verwirrung. Alle Angaben über *Z. polycarpa* Nolte als Wirtspflanze gehen auf Hisinger (1887, S. 54) zurück: Maire & Tison (1911, S. 229), Cook (1933, S. 217), Ridelius (1934, S. 139), Sparrow (1943, S. 505). Sie beziehen sich also alle eigentlich auf *Z. repens* Boenn. *Z. polycarpa* Nolte ist als Wirtspflanze zu streichen. Mit Unrecht bezweifeln Maire & Tison (a.a.O.) Hisingers Fund auf *Zannichellia repens*, weil sie nicht *Tetramyxa* auf *Z. pedunculata* (»*Z. palustris* L. var. *pedicellata* Clav.») gefunden haben. Mein oben erwähnter Fund dürfte die Angabe Hisingers bestätigen (in Bezug auf Hisingers Fundortsangabe wird aber auf S. 92 hingewiesen). Die Literaturangaben über *Z. pedunculata* Rchb. als Wirt (Cook 1933, S. 217; Ridelius 1934, S. 139) sind auf Cooks irrige Deutung des oben erwähnten n e g a t i v e n Befundes von Maire & Tison zurückzuführen. Cooks (a.a.O.) Angabe *Z. palustris* geht offenbar auf die selbe Fehlauffassung zurück. Arwidssons (1936, S. 467) Angabe, *Z. palustris* L., ist kollektiv und geht teils auf die hier erwähnten älteren Literaturangaben zurück, teils auf seinen Fund auf einem Herbarbeleg aus Estland, Wormsö. Die unter *Tetramyxa* eingeordnete *Zannichellia*-Probe (nur 1 Knollen) ist leider zu mangelhaft um eine genauere Bestimmung zu gestatten. Die Hauptprobe besteht aber nur aus *Z. pedunculata*, welche Art also vielleicht als Wirtspflanze dienen kann. Im Botanischen Museum in Bergen liegt ein Beleg von *Z. major* Boenn. aus Südschweden, auf der nach Bestimmung von K. G. Ridelius *Tetramyxa parasitica* vorhanden sein soll. Ich konnte aber feststellen, dass der an 2 gekreuzten Wurzeln festhaftende »Knollen» nur ein an die Wurzeln lose angepresster, nekrotischer Körper phanerogamischen Ursprungs ist. Soweit mir bekannt ist wurde *T. parasitica* auf *Zannichellia* bisher nur im Bereich der Ostsee beobachtet: in Finnland von Hisinger und mir, in Estland nach Arwidsson (a.a.O.) und vermutlich bei Warnemünde (s. Goebel 1884, S. 520; die *Zannichellia*-Art wurde dort nicht festgestellt).

Wie Arwidsson hervorhebt scheint *Ruppia* die eigentliche Wirtspflanze zu sein, wogegen *Zannichellia* offenbar nur selten angegriffen wird. Auffallenderweise war in den 3 von mir in der Natur gesehenen Fällen stets nur e i n e Art angegriffen: *Z. repens*, *R. brachypus*, *R. rostellata*, während stets daneben eine andere Wirtspflanze vorkam, auf der aber keine Knollen gefunden wurden: bzw. *R. brachypus*, *Z. repens* und *Z. repens* (vgl. hierzu die oben erwähnte Angabe von Maire & Tison und die Angaben Hisingers). Es wäre denkbar, dass zwei, wenigstens physiologisch, verschiedene Rassen vorhanden wären, die nur *Ruppia* bzw. *Zannichellia* angreifen. Diese Frage kann aber noch nicht entschieden werden.

Aus den Angaben HISINGERS bekommt man leicht den Eindruck als wäre *Tetramyxa* an ihren Fundorten regelmässig zu finden. COOK gibt an, dass *Tetramyxa* an einem englischen Fundort »in a number of successive years during September and October» gefunden wurde, schliesslich wurde aber die Wirtspflanze selten und *Tetramyxa* verschwand. Meine Beobachtungen deuten auf ein sporadisches Vorkommen an den Küsten Finnlands. Zwar können vereinzelte Vorkommnisse natürlich der Aufmerksamkeit entgangen sein. Da aber die *Ruppia*- und *Zannichellia*-Proben in systematischer und morphologischer Hinsicht stets Gegenstand besonderen Interesses waren, wurden sicher keine grösseren Vorkommnisse übersehen. Auch Prof. Dr ERNST HÄYRÉN, der während über 50 Jahren die Wasservegetation an den Küsten Finnlands studiert hat, fand nach gütiger Mitteilung nie *Tetramyxa*.

Die *Ruppia*-Arten sind halophile Pflanzen, die in der Ostsee salinitätsbedingte Innengrenzen haben. Die hauptsächlich an sie gebundene *Tetramyxa* ist bisher auch nur[1] aus salzigem oder brackischem Wasser bekannt. Es ist also anzunehmen, dass auch *Tetramyxa* eine salinitätsbedingte Grenze hat. Da die ökologischen Amplituden der Schmarotzer oft enger sind als die der Wirte ist es denkbar, dass *Tetramyxa* einen etwas höheren Salzgehalt erfordert als wenigstens die am weitesten gegen das süsse Wasser vordringenden Wirtspflanzen. Die Innengrenze von *Tetramyxa* in der Ostsee verläuft nach der jetzigen, noch sehr mangelhaften Kenntnis, von Uppland Singö in Schweden über Hangö und die Schären von Ekenäs nach Barösund, von dort nach Wormsö in Estland. Die Innengrenze von *R. rostellata* verläuft nach der jetzigen Kenntnis im Bottnischen Meerbusen von Medelpad in Schweden nach der Nähe von Nykarleby in Finnland, ferner der Küste des Finnischen Meerbusens entlang bis zur Mündung der Wiborgschen Bucht.

Die Phänologie von *Tetramyxa* ist noch sehr wenig bekannt. Die frühsten der datierten Funde wurden im Juni und Anfang Juli gemacht, die meisten im August, einige im September und Oktober. Der späteste Fund ist der von mir 20.11.1948 gemachte. Während die anderen von mir gesehenen Knollen stets frisch und wohl meistens noch in Zuwuchs begriffen waren sah ich im November viele braune, teilweise schon zersetzte Knollen. Vgl. die Angabe GOEBELS (1884, S. 518): »Im Zimmer in Brackwasser gehaltene Ruppia-Pflanzen, welche mit Knollen versehen waren und längere Zeit gut gediehen,

[1] Eine Ausnahme bildet die Angabe HISINGERS (1887, S. 54) für *Zannichellia*: »une source d'eau douce au bord de la mer». Da *Z. repens* in Finnland fast gänzlich eine Brackwasserpflanze ist muss es sich hier sicherlich um einen wenigstens zeitweise mit dem Meere in Verbindung stehenden, brackisches Wasser enthaltenden Tümpel gehandelt haben.

zeigten im Anfang des Winters Zersetzung der sporenhaltigen Knöllchen, wodurch also die Sporen ins Wasser zu liegen kommen».

Cook (1933, S. 217) erwähnt *Tetramyxa parasitica* aus Finnland, Deutschland, Frankreich und Grossbritannien. Sparrow (1943, S. 505) wiederholt diese Angabe, fügt aber noch die Vereinigten Staaten hinzu. Die Art wurde aber auch aus Dänemark (Raunkiaer 1889, S. 103; Rostrup 1895, S. LIII; 1899, S. IX; Warming[1] 1906, S. 187; Christensen 1921, S. 175; Olsen 1945, S. 124), Schweden (Lagerheim 1909, S. 19; Ridelius 1934, S. 139; Arwidsson 1936, S. 467; Lundell & Nannfeldt 1936, S. 43), Norwegen (Holmboe 1920, S. 11) und Estland (Arwidsson a.a.O.) erwähnt.

Im Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm liegt noch eine Probe auf *R. spiralis* mit dem folgenden Zettelvermerk auf der Originalprobe: (gedruckt) »Reichenbach Fl. germ. exs.», (geschrieben) »303, *Ruppia maritima*», (geändert zu) »*R. spiralis*. In Gräben auf dem Lido, Venedig, von Kellner». Dieselbe Nummer mit vollständig gedrucktem Zettel (*R. rostellata*, Warnemünde, Detharding) wurde bereits oben erwähnt und enthält auch *Tetramyxa*. In alten Exsiccaten wurden ab und zu unter der selben Nummer Pflanzen aus verschiedenen Gegenden ausgegeben. Ob dieses hier der Fall war oder ob eine Verwechslung vorliegt ist mir unbekannt. *Tetramyxa parasitica* wurde meines Wissens nicht sonst aus dem Mittelmeergebiet angeführt.

Der Übersichtlichkeit wegen sollen hier die mir bekannten Fundorte von *Tetramyxa parasitica* kurz zusammengestellt werden. Arw.= Arwidsson 1936, S. 468. B = Bot. Mus. Bergen. H = Bot. Mus. Helsingfors. K = Bot. Mus. Kopenhagen. L = Bot. Mus. Lund. Luth.= der vorliegende Aufsatz. O = Bot. Mus. Oslo. Rid.= det. K. G. Ridelius. S = Naturhistorisches Reichsmuseum, Stockholm. U = Bot. Mus. Uppsala.

Finnland. Nylandia: Ingå, Barösund, Stor-Ramsjö, *R. rostellata*, *Z. repens*, erstmalig 1851, Edvard Hisinger (Hisinger 1887, S. 53). — Hangö, Hangöby, *R. spiralis*, 7.1926, Hans Buch (H; Luth.). — Ekenäs, Tvärminne, Zoologische Station, Krogarviken, *Z. repens*, 23.8.1948, Juhani Kaila & Hans Luther (H; Luth.). — Tvärminne, Namnsholmssundet, *R. rostellata*, 20.11.1948, Hans Luther (Luth.). — Skåldö, Leikarholmen, *R. brachypus*, 30.8. und 5.9.1948, Hans Luther (H; Luth.).

Estland. Emor.: Wormsö, SO von Sviby, *Z. palustris* coll., 5.8.1924, Johs Gröntved (S; Arw.).

Schweden. Uppland: Singö, Backbyn, *R. brachypus*, 5.8.1925, G. A. Ringsele (L). — Värmdö, Grisslingen, *R. maritima* coll., 8.1885, H. Kugelberg (S; Arw.). — Södermanland: Hallsfjärden, Ekoklippan, *R. spiralis*, 1893, J. O. Hagström (L). — Järna, Ängsholmen, *R. maritima* (Arw.), *R. brachypus* (Luth.), [1881],

[1] Warming erwähnt Knollen an den Wurzeln, soll wohl an den Rhizomen sein.

A. Sandin (H, L, S; Arw., Luth.). — Tullgarn, *R. maritima*, 8.1884, Köhler (B). – Svärta, Skeppsgård, *R. spiralis*, 8.1883, Conrad Indebetou (S; Arw.). — GOTLAND: Kräklingbo, Histelesvik, *R. maritima*, N. C. Kindberg (S; Arw.). — Ardre, Ljugarn, *R. spiralis*, 11. 7. 1885, Fredrik Nilsson (L; Rid.). — Ljugarn, *R. brachypus* (L; Rid.). — Västkinde, Snäckgärdet, *R. spiralis*, 21. 7.1929, 12.8.1932, 4.7. & 2.8.1935, K. G. Ridelius (S, U; RIDELIUS 1934, S. 139; LUNDELL & NANNFELDT 1936, S. 43). — Burgsvik, *R. spiralis*, 23.8.1931, E. Th. Fries (L; Rid.). — Sundra, Flisviken, *R. spiralis*, 25.7.1935, K. G. Ridelius (S, U; LUNDELL & NANNFELDT 1936, S. 44). — SMÅLAND: Åby, Björnö, *Ruppia* sp. (ster.), 20.7.1930, H. G. Bruun (U; RIDELIUS 1934, S. 139). — Kalmar, *R. maritima*, 8.1893, H. A. Tullgren (B; Rid.). — SKÅNE: Skanör, Flommen, *R. spiralis* (nur 1 Knollen gefunden trotz genauem Suchen in der ausgedehnten *R. spiralis*-Soziation), 11.8.1949, Hans Luther (L). — Malmö, *R. brachypus*, 9.1889, G. Johansson (S; Arw., Luth.). — Lomma, *R. brachypus*, 9.1861, A. P. Winslow (L; Rid.). — Bjärred, *R. spiralis*, 9.8.1881, B[jörling] (L.). — Barsebäck, *R. spiralis*, 15.7.1927, Henning Weimarck (L, S; Arw.). — Rå, *R. brachypus*, 24.8.1942, Gunnar Björkman (L). — HALLAND: Halmstad, *R. maritima* coll., 7.1872, L. M. Neuman (S; Arw.). — BOHUSLÄN: Sannäs, *R. maritima* coll., 8.1879, H. Thedenius (S; Arw.). — Koön, *R. rostellata*, 8.1894, E. Th. Fries (U; RIDELIUS 1934, S. 139). — Kristineberg, 1901, I. Arwidsson (LAGERHEIM 1909, S. 19).

Norwegen. AKERSHUS: Asker, Nesøy, *Ruppia*, 1897 od. 1898, Jens Holmboe (O). — VESTFOLD: Holmestrand, *R. maritima*, 2.8.1918, Dyring (B; Rid.). — AUST-AGDER: Skåtoy bei Kragerø, *R. maritima*, 10.7.1894, Jørgensen (B). — HORDALAND: Strandebarm, Berge, *R. spiralis*, 9.7.1911, Lillefosse (B; Rid.). – Mögster, *R. rostellata*, 16.7.1916, Torkel Lillefosse (O; HOLMBOE 1920, S. 11). — Fitjar, Gisøy, *R. maritima*, 3.8.1919, Johannes Lid (B, O; Rid.).

Dänemark. TBU-DISTR.[1] *6:* Bromølle, *Ruppia*, 7.1866, J. P. Jacobsen (K). — *7:* Bodum, *R. spiralis*, 1.8.1906, F. Michelsen (K). — *8:* Legind Vejle nahe Nykøbing, *Ruppia*, 6.1901, C. H. Ostenfeld (K). — *17:* Ringkøbing Fjord, Tipperne, *R. brachypus* (*Tetramyxa* pc), 5.8.1949, Hans Luther (H). — Nymindegab, brackischer, ausgegrabener Tümpel N vom Badehotel, *R. spiralis* (*Tetramyxa* cp-cpp), 5.8.1949, Hans Luther (B, H, K). — *24:* Horsens Fjord, *R. rostellata*, 3.8.1870, P. Nielsen (K). — *32:* Strynø, Ostufer, *R. spiralis* (*Tetramyxa* cpp), 21. 7. 1946, Johs Gröntved (K). — *35:* Albuen, *R. spiralis*, 12.8.1920, L. Kolderup Rosenvinge (K; CHRISTENSEN 1921, S. 175). — *36:* Guldborgsund, Ausfluss von Løjen Aa, *R. spiralis*, C. Ostenfeld Hansen; *Ruppia*, 21.7.1898, E. Rostrup (ROSTRUP 1899, S. IX). — *37:* Stubbekøbing, *Ruppia*, 7.1909, C. H. Ostenfeld (K). — *39:* Praestø Fjord, *R. maritima*, *R. spiralis*, Sigurd Olsen (OLSEN 1945, S. 124); *R. spiralis* (*Tetramyxa* st cp), 7.8.1949, Sigurd Olsen & Hans Luther. — *40:* Strandskoven S von Køge, *R. brachypus*, 7.10.1894, E. Rostrup (K; ROSTRUP 1895, S. LIII); Køgebugt S von Køge, *Ruppia*, Eug. Warming (WARMING 1906, S. 187). — *41:* Mündung von Basnaes Aa, *R. rostellata*, 27.7.1876, P. Nielsen (L; Rid.). — Karebaeksfjord, *Ruppia*, Eug. Warming (WARMING a.a.O.). — *42:* Kalundborg Fjord, Lerchenborg, *R. spiralis*, 5.8.1879, Otto Smith (L). — *46:* Flaskekroen, *Ruppia*, 23.8.1894, C. Ostenfeld Hansen

[1] Siehe z.B. OSTENFELD, C. H. 1931: The Distribution within Denmark of the Higher Plants. I. D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturv.-Math. Afd., 9. Raekke, *3:* 1.

(K). — Kalvebodstrand, *R. rostellata*, Hjalmar Jensen (RAUNKIAER 1889,S.103); *Ruppia*, 21.9.1903, M. L. Mortensen (K); *Ruppia*, Eug. Warming (WARMING a.a.O.).

Deutschland. MECKLENBURG: Warnemünde, *R. rostellata*, Detharding (H; Luth.). — Warnemünde, *R. rostellata*, *Zannichellia?*, 1882, K. Goebel (GOEBEL 1884, S. 517).

Grossbritannien. HAMPSHIRE: Lymington, *R. rostellata* 1885 (COOK 1933. S. 218). — SOMERSET: West Porlock, *Ruppia*, 1922, Haddon (COOK a.a.O.). — SCOTLAND: West Kilbride, Chapelton, *R. rostellata*, 1897, D. A. Boyd (COOK a.a.O.).

Frankreich. CALVADOS: Orne-Mündung bei Ouistreham und Graye, *R. rostellata*, 7.1909, Lignier & R. Maire (S; MAIRE & TISON 1911, S. 229). — MEURTHE: Marsal, *R. maritima* coll., 1846, C. Billot (S; Arw.). — »Gall.mer.», *R. spiralis*, Petit (S; Arw.).

Italien. Venedig: in Gräben auf dem Lido, *R. spiralis*, von Kellner, Reichenbach Fl. Germ. Exsicc. 303 (S; Luth.: bedarf Bestätigung!).

Vereinigte Staaten. CALIFORNIA: An gezüchteten *Ruppia*-Individuen. Die Früchte stammten aus »a brackish pool near the Power House at Alto in Marin County», William Albert Setchell (SETCHELL 1924, S. 243 als *Thecaphora Ruppiae* sp.n.; nach OSTENFELD & PETERSEN 1930, S. 17 und SPARROW 1943, S. 505 Synonym von *Tetramyxa parasitica*).

Das Material von *Tetramyxa* und den Wirtspflanzen der Art in den Museen in Kopenhagen und Lund hatte ich durch Entgegenkommen der Herren Mag.sc. JOHS. GRÖNTVED und Fil.lic. ARNE HÄSSLER Gelegenheit zu durchmustern, ebenso durch Vermittlung von Doz. STEN AHLNER das *Tetramyxa*-Material des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm. Angaben über *Tetramyxa*-Belege in den Museen in Bergen, Oslo und Uppsala haben mir Prof. Dr KNUT FAEGRI, Konservator JOHANNES LID und Fil.lic. LENNART HOLM übermittelt. Für alle freundliche Hilfe spreche ich meinen besten Dank aus.

Literatur: ARWIDSSON, TH. 1936: Mykologische Beiträge. Bot. Not. 1936. — CHRISTENSEN, CARL 1921: Exkursionen til Vestlolland den 11.-14. August 1920. Bot. Tidsskr. *37*. — COOK, W. R. IVIMEY 1933: A monograph of the Plasmodiophorales. Arch. f. Protistenk. *80*. — GOEBEL, K. 1884: Tetramyxa parasitica. Flora *67*. — HISINGER, EDV. VICT. EUG. 1857: Flora Fagervikiensis eller öfversigt af de vid och omkring Fagervik vexande Cotyledoneer och Filices. Notiser Sällsk. F. Fl. Fenn. Förh. *3*. — 1865: [En egendomlig, knöllik utsvällning af blomskaftet hos Ruppia maritima.] Förh. Skand. Naturf. 9. möte 1863. Stockholm. — 1887: Recherches sur les tubercules du Ruppia rostellata et du Zannichellia polycarpa provoqués par le Tetramyxa parasitica. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *14*. — HOLMBOE, JENS 1920: Den botaniske ekskursion i Bergens skjaergaard efter det 16de skandinaviske naturforskermøte 17de og 18de juli 1916. Bergens Mus. Aarbok 1918-19, Naturv. raekke 16. — LAGERHEIM, G. 1909: Verzeichnis von parasitischen Pilzen aus Södermanland und Bohuslän gesammelt während der Exkursionen der Svenska Botaniska Föreningen im Sommer 1908. Sv. Bot. Tidskr. *3*. — LINDMAN, C. A. M. 1915: Zannichellia repens Boenn. in Nordeuropa. Bot. Not. 1915. — LUNDELL, SETH & NANNFELDT, J. A. 1936: Fungi exsiccati suecici, praesertim Upsalienses. Fasc. V—VI. Uppsala. — LUTHER, HANS 1945: Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs

skärgård och Pojoviken. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *21*. — 1947: Morphologische und systematische Beobachtungen an Wasserphanerogamen. Acta Bot. Fenn. *40*. — MAIRE, RENÉ & TISON, ADRIEN 1911: Nouvelles recherches sur les Plasmodiophoracées. Ann. Mycol. *9*. — OLSEN, SIGURD 1945: The Vegetation in Praestø Fjord. 1. Spermatophyta and Charophyta. Folia Geogr. Danica *3* : 4. — OSTENFELD, C. H. & PETERSEN, H. E. 1930: On a new Plasmodiophoracea found in Canada. Zeitschr. f. Bot. *23*. — RAUNKIAER, C. 1889: Myxomycetes Daniae eller Danmarks Slimsvampe. Bot. Tidsskr. *17*. — RIDELIUS, K. G. 1934: Tetramyxa parasitica Goebel från en svensk lokal. Sv. Bot. Tidskr. *28*. — ROSTRUP, E. 1895: Exkursion til Egnen S f. Kjøge d. 7de Okt. 1894. Bot. Tidsskr. *19*. — 1899: Exkursionen til Syd-Falster og Syd-Vest-Lolland den 21.-24. Juli 1898. Ibid. *22*. — SETCHELL, WILLIAM ALBERT 1924: Three New Fungi. Mycologia *16*. — SPARROW, FREDERICK K. 1943: Aquatic Phycomycetes exclusive of the Saprolegniaceae and Pythium. Ann Arbor. — WARMING, EUG. 1906: Dansk Plantevaekst. 1. Strandvegetation. København.

UNO WIDLUND: **Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr., ny för Ob jämte några andra växtuppgifter från Karlö.**

Åren 1924—35 var jag i tillfälle att sex gånger företaga floristiska exkursioner på Karlö (Hailuoto), därvid upprepat utnyttjande det stipendium som fil. dr WALTER LAURÉN ställt till Societas pro Fauna et Flora Fennicas förfogande för undersökande av Carices distigmaticae på Karlö, med speciellt beaktande av *Carex salina*-formerna (se SAXÉN 1938, S. 16). I den mån specialuppdraget det medgav, ägnades även andra kärlväxter uppmärksamhet. En förteckning över de av mig på Karlö observerade kärlväxterna, omfattande drygt 200 arter, inlämnades hösten 1928 till Botaniska museet i Helsingfors, men har ej kunnat återfinnas. Nedanstående uppgifter äro avsedda som en komplettering till den växtförteckning som LUTHER (1948, s. 30) publicerat från Karlö.

Fyndet av den för Ostrobottnia borealis nya *Puccinellia phryganodes* är värt ett närmare omnämnande. Arten anmäldes som ny för Finlands flora av HARALD LINDBERG (1929, s. 77) som bestämt det material dr BERTEL LEMBERG insamlat i OM Siikajoki. Ståndorten är närmare beskriven av Lemberg (1935, s. 67): små dyner i salinen, tillsamman med *Puccinellia retroflexa* och *Agrostis stolonifera*. LINDBERG påpekar att arten blott förökar sig med de extraaxillära skott som alstras i stor mängd. Blommor utvecklas, men de äro sterila. LINDBERG anser arten vid Bottniska viken vara en pseudorelikt i likhet med andra arter av liknande utbredning. EKLUND (1931, s. 94) framhåller emellertid att dessa arters reliktnatur icke har bevisats.

I Herbarium Musei Fennici föreligga följande ark av arten från OM: Siikajoki, dynsand på tillandning strax invid Majavanlahti 15.7.1926, Bertel Lemberg (revor, ett fjolårsfertilt ind.); OM Siikajoki, Tauvonranta, på dynen vid flodens mynning, 13.7.1929, Uno Saxén (fertila ind.; 21.7.1929, 7.7.1930 i Herb. Saxén). Lokalerna torde vara identiska.

Typis expr. 21. 4. 1950

Från Ob föreligger: Hailuoto, Santosen kannas, pohjoisranta paljaalla savimaalla *Salicornian* ohella 9.7.1948, Jorma Haapala, det. Gunnar Marklund.

Sommaren 1929 påträffade jag den 27 juli på Karlölandet, Kutukari, i spetsen av den vinkel Kirkkolahtis stränder här bildar strax före utloppet genom strömmen vid Kurkku, på sandigt lerig, kal mark små tuvor av ett gräs, varom i exkursionsdagboken antecknats: »öppna fläckar inom gles och låg vassrugg med tuvor av ytterst lågvuxet revigt gräs, rotslående i alla leder. — *Juncus Gerardi, Puccinellia retroflexa, Triglochin maritimum, Spergularia marina, Salicornia* — Stora fläckar av den torrlagda bottenävjan bar, söndersprucken.»

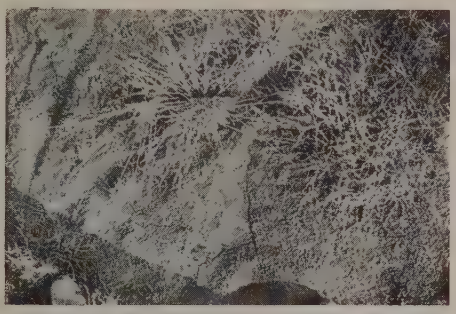


Fig. 1. *Puccinellia phryganodes* till höger, *P. retroflexa* i mitten. Karlö, Kutukari 27.7.1929. Foto förf.

På denna lokal uppträdde arten uteslutande steril, såvitt jag kunde finna, och det föreföll som om den varit nyinkommen, ty alla tuvorna voro mycket små (se fig. 1).

Gräset förblev obestämt till 1931, då jag genom Botaniska Bytesföreningen i Helsingfors emottog ett ark *P. phryganodes* från Om Siikajoki, U. Saxén, varvid jag genast konstaterade att mitt material tillhörde denna art.

Sommaren 1935 exkurrerade jag åter vid Kirkkolahtis stränder, 2.8. vid Kutukari, och återfann arten här; 3.8. fann jag på Hanhinen, Ryöpäs, vid vikens nordligaste del, på likadan mark som tidigare, verkliga mattor av flere kvadratmeters utsträckning enbart av denna art. Vid ett systematiskt genomsökande av beståndet lyckades det mig att finna hela 6 axbärande (fjolårs-?) strån, 2—6 cm höga. Arten föreföll att nu vara mera hemmastadd än vid det första sammanträffandet.

Andra fynd av intresse:

Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr. 18.7.1929 observerades 1 ex. i ett nyupptaget potatisland vid ett nybygge i närheten av Matikanjärvi.

Ophioglossum vulgatum L. På yttersidan av Ulkokarvo anträffades 28.7.1925 ett bestånd om ett par tiotal individ på ett litet, några m² omfattande område på den gräsklädda stranden.

Pinus silvestris L. Den sandås, som från trakten av kyrkan i N-S riktning löper parallellt med landsvägen, för att S om kyrkobyn böja av i en båge mot väster, var 1925 bevuxen med en vacker dunge av några hundra åldriga, lågstammiga, ofta alldeles fristående träd av betydande grovlek. Vintern 1928

hade ett antal av dem blivit fällda, och de övriga till stor del utstämplade för avverkning inom de närmast åren. 1935 stod dock största delen av dem ännu kvar. — Några stubbar av de under vintern 1928 på åsen SV om Prokko gård fällda träden undersöktes följande sommar, varvid antecknades:

112	årsringar,	59	cm	diameter	vid	38,5	cm	höjd
138	»	49,5	»	»	»	25	»	»
134	»	64,5	»	»	»	31,5	»	»
196	»	—				—		

Juniperus communis L. Sommaren 1929 voro alla enar invid landsvägen nära kyrkan brunbrända i topparna, där de under den föregående stränga vintern stuckit upp över snötäcket.

Triglochin maritimum L. Sommaren 1927 var ytterst gynnsam för strandväxterna, och denna art uppträdde stundom i rentav jättelika proportioner. På Hanhinen vid Somero påträffades ett individ om c. 75 cm höjd och drygt $^1/_2$ m i diameter.

Hierochloë odorata (L.) Wg. Äng i kyrkobyn 13.7.1925.

Catabrosa aquatica (L.) PB. Antecknad 1924 från Ojakylä i bäckmynning nära den dåtida ångbåtsbron (ymnigt), 1928 från Hanhinen, Jääränpää, i hjulspår nära skogsbrynet samt 1935 mycket rikligt i ett dike nära bron över till Vatunki.

Eriophorum alpinum L. 24.7.1927, Nuottajärvi på gungfly vid mitten av sjöns östra strand, tillsammans med *Rhynchospora alba*, *Carex pauciflora* m.fl.

Scirpus mamillatus Lindb. fil. Ojakylä, strand.

Carex canescens × *norvegica*. Antecknad från Hanhinen på den våta strandängen t.v. om vägen från bron över Kirkkolahti i ett mycket stort bestånd 28.7.1927.

Carex Goodenoughii Gay. Förekom rikligt på lötmark, strand- och kärrängar i en mängd former, från 5—6 cms dvärgar med nästan runda, ärtstora ax till ind. av vanlig storlek.

Carex aquatilis Wg. Strandängarna voro fulla av denna art med olika typer, från lågvuxna, spensliga ind. till nära meterhöga, ytterst grova. På vissa kärrängar var den speciellt grovvuxen.

Av *Carex salina* förekom nästan överallt långs stränderna ett otal former av både var. *kattegattensis* och var. *ostrobottnica* jämte tydliga hybrider med de närstående arterna. Det insamlade, mångformiga materialet är ännu till största delen obearbetat.

Carex paleacea Wg (*C. maritima* O. F. Müll.) påträffades överallt på de något fastare stränderna runtom Ojakylänlahti och Kirkkolahti, där betning ej försiggick.

Juncus balticus × *filiformis*. På åkern invid Klemettilä gård i södra delen av kyrkobyn förekommo 1925 de två stamarterna jämte rikligt av hybriden på dikeskanterna. Mycket vackra bestånd förekommo även vid sidan av skogsvägen från denna åker till Matikanniemi. Återfunnos 1929.

Juncus Gerardi Lois. Förekom på alla gräsklädda stränder och bildade ofta egna, rena bestånd. Tydligt kunde man urskilja två former, som växte vid sidan av varandra: den ena mörkt grön, med mörkare frukter och tidigare blomning än den andra, som var gulaktigt grön, högre (ca 50 cm hög) och spensligare samt senare blommande. Blomställningen hos denna senare form var även något glesare.

Salix cinerea L. Antecknad från Ojakylä invid landsvägen; belägg från kyrkobyn nära Prokko 22.7.1928 samt äng vid Matikanjärvi 17.7.1929.

S. myrtilloides L. Matikanjärvi 18.7.1929.

S. lapponum L. Hanhinen, skogsbryn 24.7.1925.

S. aurita × *cinerea*. Kirkonkylä, Alamaa, backe 2.8.1935.

S. aurita × *repens*. Matikanjärvi 18.7.1929.

S. myrtilloides × (*livida*). Kirkonkylä, Alamaa 2.8.1935 (det. Harald Lindberg).

Polygonum tomentosum Schr. På den sandiga stranden vid Niemi nära Santonen fann jag sommaren 1927 ett synnerligen vackert, 2—3 m brett rent bestånd av denna art (rödblommigt), följande högvattenlinjen åt till en längd av ett par tiotal meter. — Vatunki 20.7.1929.

Salicornia herbacea L. Denna art gynnades av den varma sommaren 1927. På Hanhinen vid Kurkku förekom den rikligt i 10—15 cm höga, rikt förgrenade ex. Följande sommar var den här blott centimeterhög.

Coronaria flos cuculi (L.) ABr. Enstaka vitblommiga ex. påträffades bland de rödblommiga.

Nuphar pumilum (Timm) DC. Nuottajärvi 24.7.1927.

Drosera anglica × *rotundifolia*. På de ställen jag inom området påträffade arterna tillsammans fann jag även hybriden. Antecknad från Nuottajärvi (gungfly) samt vid Isolanoja, ovanför landsvägen mellan Nikula och Töyrä gårdar, på svämland i vitmossa. 1927 speciellt riklig och storvuxen.

Rosa cinnamomea L. I trädgårdstäpporna i Ojakylä förekom denna nyponros ganska allmänt. Enl. uppgift hade vilda exemplar inplanterats. Belägg av viltväxande ros: Ojakylä, backe 20.7.1924; Ojakylä, Isolanvainio 24.7.1927; Ojakylä, Isola hemåker, bland enar 4.8.1935. — (Jfr Hylander 1948, S. 50.)

Lathyrus palustris f. *latifolia* Lge. Ojakylä, Kyrönperä, strandäng, ett bestånd, ca 1 m², 20.7.1925.

Hippuris tetraphylla L. fil. Hanhinen, i dike tillsammans med *H. vulgaris* 24.7.1925.

H. vulgaris f. *litoralis* Lindb. fil. Vatunki, dike 3.8.1935; Ruohokarin perukka 5.8.1935. Tillsammans med huvudarten.

Primula sibirica Jacq. Flerstädes på flacka, gräsklädda stränder i ett smalt bälte på något avstånd från vattenbrynet. Hanhinen, Vatunki 1927. Kutukari, nordsidan 15.6.1935. Kutukari, sydspetsen mitt emot Pöllän nokka aug. 1935.

Mentha arvensis L. Kyrkobyn, gravgården juli 1927.

Pedicularis Sceptrum Carolinum L. Matikanjärvi, ganska rikligt i våt starräng 17.7.1929.

Utricularia vulgaris L. Nuottajärvi 24.7.1927

Campanula rotundifolia L. I Ojakylä förekom arten ganska allmänt i en vit färgvariant med blekare grönska än huvudartens och därjämte en massa mellanformer mellan den vita och den blå.

Achillea millefolium L. På den magra betesmarken framför Päätalo Ojakylä uppträdde arten 1927 dvärgartad, ca 3—5 cm hög i full blomning.

Matricaria discoidea DC. Arten förekom ymnigt omkring gårdarna och vid riorna. En lokal syntes anmärkningsvärd emedan den var belägen på flere km avstånd från närmaste människoboning (nära Niemi) på den öppna havsstranden, ca 20 m från vattenbrynet. Jordmånen: djup, lös, fin sand. Arten var här

mycket lågvuxen och spenslig. 2—5 cm hög, med enstaka blomkorgar. På några tiotal meters avstånd syntes märken efter en större höstack. Juli 1925.

Artemisia vulgaris L. På Ojakylä Päätalos gårdsplan observerades 1924 ett ex. invid uthusen.

Litteratur: Eklund, Ole 1931: Über die Ursachen der regionalen Verteilung der Schärenflora Südwest-Finnlands. Acta Bot. Fenn. *8*. — Hylander, Nils 1948: Några anteckningar om de odlade växterna på Hailuoto—Karlö. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *24*. — Lemberg, Bertel 1935: Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. III. Die einzelnen Flugsandgebiete. Acta Bot. Fenn. *14*. — Lindberg, Harald 1929: Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr. vid Bottniska viken, ny för Finlands flora. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *5*. — Luther, Hans 1948: Botaniska iakttagelser på Hailuoto-Karlö. Ibid. *24*. — Saxén, Uno 1938: Die Varietäten von Carex salina Wg. ssp. cuspidata Wg nebst ihren Hybriden an den Küsten des Bottnischen Busens, Finnland. Acta Bot. Fenn. *22*.

Diskussion:

Mag. Hans Luther framhöll att *Puccinellia phryganodes* efter dessa nya fynd klarare än förr ansluter sig till den intressanta, vid Bottniska viken förekommande ostliga växtgrupp, som i övrigt saknas vid Östersjön, och i Ostfennoskandien främst finnes vid Norra Ishavets och Vita havets kuster. Hit höra t.ex. *Arctophila fulva*, *Carex salina* coll., *C. paleacea*, *Primula finmarchica* och *Artemisia borealis*, av vattenväxter ansluter sig *Potamogeton vaginatus* (se även Lindberg 1929 i litt. fört. ovan). Strand- och vattenvegetationen vid Bottniska viken är ännu rätt bristfälligt känd, men är icke minst till följd av förekomsten av detta intressanta element värd att noggrannare undersökas. Härvid är det antagligt att den hittills förbisedda *Puccinellia phryganodes* påträffas på nya lokaler.

Maisteri Lutherin huomautuksen johdosta prof. Mauno J. Kotilainen esitti lisäyksen:

Mauno J. Kotilainen: **Eräistä Primula sibirica-ryhmän »epäilyistä» löydöistä.**

Puccinellia phryganodes'en toinen löytö Perämeren rannikolta on mitä mielenkiintoisin lisä sille »itäiselle» lajistolle, jota meillä jo aikaisemmin A. K. Cajander ja H. Lindberg ovat käsitelleet, ja Ruotsissa mm. Th. M. Fries (1865), Sernander, ja Erlandsson (1939). Sernander on lajiryhmän nimittänyt *Primula sibirica*-lajistoksi. Nimentä tuntuu onnistuneelta, vaikka olkoonkin, että johtolajin oikeampi nimi olisikin nykyisen nomenklatuurin mukaan *P. finmarchica*. Hailuodossa tehty uusi löytö osoittaa lajiston levinneisyyden tuntemisessä vielä luvattomia aukkoja.

Primula sibirica-lajisto, siis pohjoisesta ja idästä (Vienanmeri) tai vain pohjoisesta peräisin oleva, postglasiaaliaikana merenrannan vetäytyessä vael-

tanut ja edelleen vaeltava, mutta lisäksi ainakin osittain reliktiesiintyminä sisämaahan paikoilleen jäänyt ryhmä, voidaan ahtaammin tai väljemmin rajoittaa, kuten yleensä aina kasvistoelementit. Erlandsson (1939) on ryhmän käsityksensä mukaan täsmällisesti lajilleen rajoittanut, maisteri Luther sitä esimerkein valottanut. Minäkään en tahdo kysymyksen tähän puoleen puuttua. Se vain tarpeettomasti laajentaisi tiedonantoani.

Sen sijaan haluaisin kiinnittää huomion siihen, että tietoja ryhmän eräitten lajien näennäisistä levinneisyysanomalioista, on ilmeisestikin väärin perustein pidetty epäilyttävinä, »dubiööseinä».

Näistä muutama esimerkki! M. Brenner tutustui Oulussa v. 1869 farmaseutti K. H. Eberhardtin kasvikokoelmaan, jota hän (1880, p. 76) mainehtii seuraavasti: »mycket rikt herbarium, som jag tror fullständigt representerande traktens flora och sålunda af stor nytta». Kokoelmassa oli mm. hiljattain kerätty näytekappale *Carex incurva*'a Oulun Nuottasaaresta, jossa aikoinaan oli rikas *Primula sibirica*-lajisto, kuten itsekin paikalla pikakäynnillä (tutkimatta tarkemmin rantaa) v. 1924 totesin. Nyt on Nuottasaarella Oulu O/Y:n valtava selluloosatehdas, joten lajiston kasvupaikka on täysin »sterilisoitu». Brenner ilmeisestikin pyysi lajista näytekappaleen HMF:iin. Näytearkin myöhempää kohtaloa valaisee Brennerin (1899, p. 156) myöhempi sanoma: »*C. incurva* Lightf. Ul. Nuottasaari, r.: Eb.; Br.; uppgiften högst osäker: Hj. — Det till Herb. Mus. Fenn. inlemnade, men efter hvad det synes numera förkomna exemplaret, hvarpå uppgiften i Reseberättelsen 1869 grundar sig, tillhörde viserligen *C. incurva*, men torde efter all sannolikhet genom förvexling hafva erhållit origtig etikett, hvarför arten nu uteslutes». Niin! »Genom etikettförvexling» on epäiltävien häpeäpaaluun pantu meillä täysin kunnioitettavia ja rehellisiä floristeja useaankin otteeseen. Mainittakoon vain varoittavana esimerkkinä Hj. Neiglick, jonka *Minuartia verna*-löytöä (1877) Impilahdelta suotta epäiltiin, koska hän onnettomuudekseen oli aikoinaan tehnyt Sveitsin matkan. Hänet rehabilitoitiin vasta v. 1915.

Mitä Eberhardtin *Carex incurva*-löytöön tulee, on ensiksikin todettava, että hänen kasvikokoelmansa oli »fullständigt representerande t r a k t e n s flora» (siis ilmeisesti ilman vaihtokappaleita, huom! 1869!), toiseksi, että vaikka Brennerin *Taraxacum*- ja *Hieracium*-määrityksistä onkin oltu eri mieliä, *C. incurva* on siksi monotyyppinen sukunsa laji, että hänen erehtymistään tämän lajin määrittämisen kohdalta tuskin voitaneen epäillä, ja kolmanneksi, että on varsin omituista, että HMF:iin jätetyistä näytekappaleista voidaan käyttää sanontaa »f ö r k o m n a».

Primula sibirica-ryhmään kuuluvien lajien s i s ä m a a l ö y d ö t ovat vasta hiljattain saaneet osakseen ansaitsemansa huomion, vrt Jalas 1949, p. 100—106 ja Kotilainen 1949, p. 38—39. *Catabrosa aquatica*'n Kajaanin

luota löysi ensimmäisenä W. Nylander (1844), vrt. Jalas 1949, p. 103. Löydön on varmentanut myöhemmin Kyyhkynen. Myöskin se tunnettiin jo viime vuosisadalta Temmeksestä ja Muhoksesta (Brenner 1899, p. 170). Nyttemmin se tunnetaan muiltakin sisämaan kasvupaikoilta Perämeren ja Kajaanin väliltä, vrt. Jalas op. c., p. 100—106 ja Kotilainen 1949, p. 38—39. Laji on yleensä merenrantakasvi, vrt. kartta: Jalas op. c. p. 102, jonka harvat sisämaanlöydöt sattuvat merkillepantavasti Oulu—Kajaanin ja Kemi—Rovaniemen akselille. *Catabrosa* on kylläkin apofyytti, mutta sen apofyyttisetkin esiintymät nimenomaan sanotuilla akseleilla vahvistavat sen asemaa *Primula sibirica*-ryhmän lajina.

Ryhmän johtolajillakin on merkittäviä sisämaadisjunktioita. *P. sibirica*n jo viime vuosisadalta tunnettu esiintymä Muhosjoen Valkolassa sijaitsee n. 38 km Liminkanlahden perukasta SE ja 20 km Oulujoelta S. Ja lisäksi! Floristisessa kartoituksessamme on kokonaan jätetty huomioonottamatta jo v. 1916 Luonnon Ystävässä (p. 108) A. A. Parvelan julkaisema tieto, että laji on löydetty kaukana sisämaassa Pyhäjärven (O.l.) Mäkiöiskylän Ruotastenmäellä. Löytäjä oli lääninagronomi Laurin (ilmeisesti maisteri Åke Laurin-vainajan isä). Pyynnöstäni on tunnettu amatööribotanistimme, tohtori (lääkäri) A. J. Huuskonen käynyt paikalla (kesällä 1948) ja osoittanut tiedon täysin päteväksi (Huuskonen 1948, p. 160—161).

Juncus Gerardi ei kuulu ryhmään, mutta on merkillepantava, että tästäkin merenrantalajista tunnetaan sisämaanesiintymä Kajaanin liepeiltä. Sen löysi ylioppilasaikoinaan nyk. tohtori K. Metsävainio Tihisenniemelle (nyk. tehdas ja esikaupunkialue) vievän tien varrelta. Hän lähetti aikoinaan näytekappaleen HMF:iin, mutta sieltä arkki palautettiin lähettäjälle merkinnällä (sananmuotoa en tosin ihan tarkalleen muista):» måste säkert härstamma från havsstranden». Löydön johdosta olen keskustellut ja kirjoittanut toht. M:lle, joka, jopa katkerassa sävyssä ilmoitti panevansa tiedemiesarvonsa vaakalautaan siitä, että löytö oli täysin aito. Alkuperäisellä löytöpaikalla lienee nyttemmin rakennuksia.

Kun nyttemmin geologitkin ovat sitä mieltä, että Perämeren ja Vienanmeren välillä on ollut meriyhteys, on aivan suotta epäilty sisämaan merenrantareliktien aitoutta Oulu—Kajaanin akselilla. Ne eivät lainkaan tarvitse olla »dubiöösejä». Ja niiden löytöjä voidaan tehdä vielä jatkuvastikin!

Carex incurva-löydön taustaksi voidaan esittää Th. M. Friesin aikoinaan (1865, p. 54) ilmoittama tieto, että *Gentianella aurea* olisi löytynyt Uumajan tienoilta. Tästä löydöstä nykyään ja ilmeisestikin näytekappaleen puuttuessa vaietaan visusti Ruotsin kasvioissa. Lieneeköhän sekin »förkommit». Yhtäläisyyttä *C. incurva*n kanssa on siinäkin, että molempia ei tunneta Vienanmeren rannoilta, vaan Jäämeren rannikolta.

Olisikohan niin, että »dubiöösisten» löytöjen tekijäin »häpeäpaaluun»

olisi kytketty Eberhardtin, Neiglickin, Laurinin ja Metsävainion lisäksi — Thore Magnus Fries?

Esitykseni ei ole tarkoitettu henkilökohtaiseksi moitteeksi kenellekään, vaan asialliseksi kehoitukseksi kenttäbotanisteille Perämeren rannikon jatkuvaan tutkimiseen ja edelleen varsinkin Oulu—Kajaanin akselin *Primula sibirica*-ryhmän uusien mahdollisten reliktiesiintymien tarkkailemiseen.

Kirjallisuus: Brenner, M. 1880: Berättelse till Societas pro Fauna et Flora Fennica öfver en 1867 i Kajana och Norra Österbotten verkställd botanisk resa. Medd. Soc. F. Fl. Fenn *5*. — 1899: Observationer rörande den nordfinska floran under adertonde och nittonde seklen, särskildt med afseende å kärlväxterna i Öster-norrbotten och Nord-Österbotten och Kajanien. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *16*. — Erlandsson, S. 1939: Arktiska kustväxters invandring från Ishavskusten till Bottniska viken. Naturen och vi, nr *11* Stockholm. — Fries, Th. M. 1865: En botanisk resa i Finmarken 1864. Bot. Not. — Huuskonen, A. J. 1948: Siperian esikon (Primula sibirica) esiintymisestä Pyhäjärvellä O.I. L.T. *52*, 1948. — Jalas, J. 1949: Alopecurus arundinaceus Poir. und Catabrosa aquatica (L.) PB in Säräisniemi, Ostrobottnia kajanensis, gefunden. Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo *2*, 1947. — Kotilainen, M. J. 1949: Pientä pakinaa silmälläpidettävistä kasveista. L. T. *53*. — Parvela, A. A. 1916: Primula sibirica. L.Y. *20*.

Justus Montell: **Även huvudformen av Erigeron (Trimorpha) borealis (Vierh.) nu funnen i Finland.**

På Sällskapets möte den 7 april 1945 inlämnades å mina vägnar ett meddelande att jag på fjället Saana vid sjön Kilpisjaure i Enontekis lappmark funnit den för Finlands flora nya växten *Erigeron* (*Trimorpha*) *borealis* (Vierh.); dock icke den på flera ställen i Sverige och Norge förekommande huvudformen, utan en något avvikande form, sannolikt en högnordisk varietet eller ras. Jag är emellertid nu i tillfälle att inrapportera ett par fynd även av huvudformen från samma trakt. Det första fyndet gjordes av studeranden Max von Schantz sommaren 1947 på fjället Saanas sydvästsluttning, det andra av mig följande sommar på en svårtillgänglig brant på ett annat ställe på samma fjäll. På vardera fyndplatsen förekom arten endast i ett fåtal exemplar.

Då *Erigeron borealis* med säkerhet kommer att bliva utsatt för ett hänsynslöst samlande, såsom fallet redan varit beträffande flera andra av Kilpisjauretraktens rariteter, och följden därav lätt kan bliva en total utrotning då denna art sannolikt saknas inom naturparken kring fjället Malla, vore det skäl att fridlysa den. Likaså borde den närstående *Erigeron unalaschkensis* Vierh., som redan blivit så sällsynt på fjällen utanför naturskyddsområdet, att jag icke kunde upptäcka ett enda exemplar under mina talrika exkursioner somrarna 1944 och 1948, nu sent omsider upptagas bland de fridlysta arterna. Erfarenheten har visserligen visat att fridlys-

ningen av sällsynta arter, under nu rådande förhållanden där uppe, är allt annat än effektiv, men ett förbud kan i alla fall tänkas verka i någon mån avskräckande.

Justus Montell: **Några ord om hybriden Carex saxatilis L. × vesicaria L. och dess förekomst i Kilpisjaure-trakten, Le.**

Under årens lopp har jag i olika delar av finska och svenska Lappland samt i de till Finland gränsande delarna av Tromsö fylke i Norge insamlat ett rätt stort och brokigt material av *Carex saxatilis* L., vars bestämmande vållat mig mycket huvudbry och till en början såg hopplöst ut, men genom att noggrant studera de rätt stora samlingar av svenska och norska former, som finnas i Åbo Akademis herbarier, har jag dock småningom kommit underfund med inom vilka gränser arten varierar och var man sålunda kan misstänka en hybridogen inblandning av andra arter. Det var därför med helt andra ögon än tidigare jag under mina exkursioner senaste sommar i trakten av sjön Kilpisjaure granskade de former jag fann och det insamlade materialet blev nu klart och överskådligt. Tyvärr var vädret under hela den tid jag vistades där uppe synnerligen ogynnsamt, så att jag icke var i tillfälle att göra så många exkursioner som jag önskat till de trakter, där *Carex saxatilis* huvudsakligen förekommer. Resultatet blev emellertid tillfredsställande, ty jag fann de hybrider jag hoppats finna: den i en annan liten uppsats beskrivna, för landets flora nya *C. rotundata* Wg × *saxatilis* L. och den allmännare *C. saxatilis* × *vesicaria*, den senare på icke mindre än tre olika ställen.

Carex saxatilis × *vesicaria* är redan tidigare känd från vårt floraområde, kanske från samma trakt där den nu anträffats, varför fynden icke äro av något större intresse, men jag har dock ansett det vara skäl att beskriva två av de funna formerna, emedan de tillhöra två alldeles olika typer och sålunda ge en föreställning om huru mångskiftande denna hybridserie är. Båda formerna äro granskade och godkända av docenten, dr Harry Smith i Uppsala.

Den ena formen insamlades på ett kärr vid foten av fjället Malla, där den växte i rätt stor ymnighet. Den är högväxt (40—50 cm) med nästan alldeles rakt, spensligt, upptill starkt strävt strå; 3—4 mm breda stråblad och obetydligt smalare skottblad; 1—2, endast 1,5—2 cm långa, i prässat tillstånd omkring 8 mm breda, oskaftade eller mycket kort skaftade, ljust brungröna honax; omkring 5 mm långa, 2 mm breda, brungröna, småningom till spröt avsmalnande fruktgömmen med dels två, dels tre märken; ljusbruna, smalt hinnkantade, med rätt otydlig mittstrimma försedda axfjäll samt i regeln 2 mycket smala, ljusbruna hanax.

Den andra formen, som växte på stranden av en liten »fjällsjö» nedanför

fjället Jehkatj är av lägre växt (25—40 cm) med rätt starkt bågböjt strå; något smalare blad; 2—3, ända till 3 cm långa, 1 cm breda, rätt mörkt rödbruna honax, det nedersta på 1—3 (—4) cm långt skaft; mer eller mindre lutande till något hängande, ovala, 5 mm långa, 2—3 mm breda, plötsligt i sprötet övergående, mer eller mindre rödbruna fruktgömmen; mörkbruna, mot spetsen hinnkantade, med tydlig mittstrimma försedda axfjäll samt 1—2 hanax av något mörkare färg än hos den andra formen. Märkena äro även hos denna form dels två, dels tre i samma ax.

Denna typ av hybriden, till vilken även den tredje av mig nu funna hör, tyckes vara rätt vanlig i trakten av Kilpisjaure och har av mig insamlats där redan sommaren 1910, ehuru jag då antog att den var endast en form av *C. saxatilis*. Den har tidigare förts till den formgrupp, som i flororna gått under namnet *Carex vesicaria* f. *alpigena* Fr., resp. *C. saxatilis* f. *alpigena* (Fr.), vilken tydligen omfattar både hybrida och icke hybrida former.

Justus Montell: **Carex rotundata Wg. × saxatilis L., ny för Finlands flora.**

Under en exkursion som jag senaste sommar (1948) i sällskap med naturskyddsforstmästaren V. Sandström företog till trakten nedanför fjället Jehkatj vid sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis, insamlade jag på stranden av en liten »fjällsjö» den icke tidigare från vårt floraområde kända hybriden *Carex rotundata* Wg. × *saxatilis* L. Den växte dels på själva stranden, där den var tämligen lågväxt, c. 25—35 cm, dels inne bland videbuskar ett stycke från stranden och nådde där en höjd av ½ meter och därutöver. Habituellt liknar den mest *C. saxatilis*, men skiljer sig från den genom svagare strävt strå, smalare blad och framför allt genom honaxen och fruktgömmena, vilka äro av *C. rotundata*-typ. Från *C. rotundata* skiljer den sig genom strävt strå; bredare, i regeln platta blad samt röda basalslidor.

Honaxen äro till antalet två, fästa på 1,₅—3 (—7) cm avstånd från varandra, i undantagsfall ett enda. De äro oskaftade eller försedda med 1—2 mm långa skaft, 1,₅—2 cm långa, i pressat tillstånd omkring 7 mm breda, brokiga av grönt och mörkbrunt. Fruktgömmena äro tätt sittande, uppblåsta med tvärt avsatt kort spröt. Honaxfjällen kortare än fruktgömmena, mörkbruna, dels med, dels utan ljus mittstrimma och vanligen med ljus hinnaktig spets. Hanaxen 1—2, det översta 2 cm långt. Hanaxfjällen långsträckta, mörkbruna med ljus mittlinje, i undantagsfall ljusbruna. Märkena dels 2 dels 3 i samma ax.

Denna hybrid är tidigare känd endast från Sverige, där den är funnen i flera provinser.

Bestämningen har granskats och godkänts av docenten, dr Harry Smith i Uppsala.

Justus Montell: **Hybriderna Carex rhynchophysa C.A.M. × rostrata Stok. och C. rhynchophysa C.A.M. × vesicaria L. från Björneborgstrakten.**

För ett antal år tillbaka emottog jag av magister Börje Ekelund i och för bestämning en packe *Carex*-former tillhörande *rostrata*-gruppen, vilka av Ekelund misstänktes vara hybrider med *Carex rhynchophysa* C.A.M. (*C. laevirostris* (Bl.) Fr.) som ena part. Alla härstammade från trakten av Björneborg, som ju sedan gammalt är känd som fyndort för *C. rhynchophysa*.

Jag tog genast ihop med bestämningen, men kunde icke komma till något säkert resultat, då jag aldrig sett *C. rhynchophysa* ute i naturen och icke hade fullt pålitligt jämförelsematerial till mitt förfogande. Nu har jag emellertid återupptagit arbetet i samband med ordnandet av Åbo Akademis fennoscandiska herbarium och har därvid haft stor nytta av de talrika exemplar av denna art, som finnas i de svenska herbarier, som skänkts till Akademien. Efter att noga ha studerat detta material, tog jag ihop med den Ekelundska kollektionen och kunde genast konstatera att i densamma icke fanns ett enda exemplar av ren *C. rhynchophysa*, utan att alltsammans, utom några få, i ett särskilt konvolut insatta exemplar av *C. rostrata* Stok. v. *maxima* And, bestod av hybrider mellan *C. rhynchophysa* å ena sidan och *C. vesicaria* eller *C. rostrata* å den andra.

De exemplar, som tillhöra hybriden *C. rhynchophysa* × *vesicaria* äro 75—90 cm höga med grovt strävt strå med starkt tvärnerviga slidor; omkring 8 mm breda tvärnerviga nästan ända till basen strävbräddade blad; 2—3, intill 7 cm långa och över 1 cm breda, ofta greniga och i spetsen med en ända till 1.5 cm lång hanaxdel försedda honax med *vesicaria*-liknande tätt packade, åt sidan eller något framåt riktade fruktgömmen; talrika men smala hanax med breda, fasta, ljusbruna, i mitten ljusgröna och i spetsen hinnaktiga fjäll samt oftast röda basalslidor. Alla exemplaren äro fullständigt sterila. Icke en enda utvecklad nöt har kunnat anträffas. Exemplaren äro insamlade 17.5.29 vid Rosnäs nära Björneborg.

Denna hybrid är tidigare känd från Satakunta, sannolikt just från Björneborgstrakten.

De exemplar som tillhöra hybriden *C. rhynchophysa* × *rostrata* äro något lägre (c. 75 cm), men grövre med endast upptill strävt strå med starkt tvärnerviga slidor; något smalare, icke fullt lika långt ned strävbräddade, tjocka och fasta, blågröna, mycket starkt tvärnerviga blad; oftast tre, ända till 10 cm långa, omkring 8 mm breda, mycket täta honax med utåtriktade *rhynchophysa* - liknande fruktgömmen; 3—4 långa och smala hanax med långa, smala och tunna, ljusbruna, hinnkantade fjäll. Fruktsättningen är ytterst svag. Minst 90 % av fruktgömmena äro alldeles tomma. Endast

vid axens bas finnas enstaka fruktgömmen, som innehålla en, i regeln förkrympt nöt.

Hybriden skiljer sig från *C. rhynchophysa* genom smalare, fastare och styvare, till färgen blågröna blad; något mindre tätt packade fruktgömmen; längre honaxfjäll och längre och smalare hanaxfjäll samt från *C. rostrata* var. *maxima* genom till alla delar robustare växt; strävt strå; bredare, tydligare tvärnerviga, starkare och längre ned strävbräddade blad; större och tätare honax; starkare uppblåsta fruktgömmen. Från båda skiljer den sig genom den nästan fullständiga steriliteten. Exemplaren äro tagna på fuktig äng på Härpö i Ulfsby 7.8.29.

Hybriden *C. rhynchophysa* × *rostrata* är tidigare känd från Norge, men varken från Finland eller Sverige, vilket måhända delvis beror på att den förblandats med *C. rostrata* var. *maxima*.

Bestämningen har godkänts av docenten Harry Smith i Uppsala.

I. Györffy (Mátraháza, Hungaria): **De successione muscorum in bombacrateribus apud Salzburg crescentium. — Über die an Bombentrichterlehnen angesiedelten Mooserstlinge bei Salzburg.**

Auch heute zitiert man noch — als Haupttriumph der Sukzessionen — die Ergebnisse, die sich auf die Neubesiedlung des Vulkans Krakatoa nach seinem berühmten Ausbruch im Jahre 1883 beziehen (siehe in Bakers Monographie: Max Fleischer, Moose; Treub, Phanerogamen; etc., etc.) [1].

Es ist eine wichtige Frage, für welche Arten die T i e f e r d e, d.h. der »Rohboden» am geeignetsten ist, wenn er eventuell hie und da ans Licht gelangt. Welche Pflanzen sind bei seiner Besiedlung die Erstlinge?

Die Luftangriffe auf Salzburg haben hierzu aufschlussreiche Daten geliefert [2]. Es ist möglich, dass die Bombentrichter aus dem Bahnhofpark rasch verschwinden werden, da man mit dem Wiederaufbau begonnen hat, um die Kriegsschäden, die das schöne Antlitz der Stadt verunzieren, möglichst rasch zu beseitigen [3].

Am 30. Juni und 1. Juli 1945 sammelte ich in der Elisabeth-Vorstadt beim Hauptbahnhof hinter dem »Hotel Europa» wo sich im Parke mehrere

---

[1] Leider bin ich nicht in der Lage, pünktlich zu zitieren. Meine grosse Privatbibliothek — in welcher die Sukzessionsliteratur besonders reichlich vertreten war — ist samt meinem Laboratorium in Kolozsvár geblieben.

[2] Dasselbe gilt auch für viele andere Städte in Europa. Ich bin indessen neugierig, wie vielen anderen Botanikern dieses Thema eingefallen ist. Hoffentlich recht vielen, so dass um so mehr Abhandlungen über dasselbe veröffentlicht werden.

[3] N.B.: So ist es auch geschehen. Im folgenden Jahre standen im Parke an Stelle der Bombentrichter schon viele Baracken.

Bombentrichter befanden, Moose. An beiden Tagen herrschte schönes, heiteres Wetter (sie wurden gefolgt von einer Reihe kälterer, regnerischer, trostloser Tage), und ich hatte Zeit, die Beobachtungen an beiden Tagen ruhig an Ort und Stelle zu vollenden.

Wie ich es weiss, erfolgten die letzten Luftangriffe auf Salzburg am 25. (oder 26.) April 1945. Folglich sind bis zu meiner Observation 64 Tage verflossen. Die Trichter sind derzeit im Park meist ungerührt, die Neigung der Trichterwände beträgt 30—42, meistens 40 Grad.

Mehrere Trichter waren an den gegen N, W und O liegenden Wänden von den frisch angesiedelten Moosen hellgrün gefärbt. Dies war der Fall bei denjenigen, in welchen der Boden weich war. Wo aber Schutt, Steine, Ziegel u.dgl.m. den Boden bedeckten, war die Ansiedlung ärmlich. Alle Phanerogamen standen an den den Moosen gegenüberliegenden sonnigen Böschungen.

Den Hauptanteil der Moossukzessionen bildete das *Anisothecium rubrum*, dessen Rasen jedoch durchgehends steril waren. Dann folgten in schon viel geringerem Prozentsatz *Physcomitrium piriforme* c.fr., *Funaria hygrometrica* c.fr., *Pohlia albicans* ster. und selten *Pottia lanceolata* c.fr.

1. Die Assoziationen.

A. *Dicranellaëtum.* — *Anisothecium rubrum* bedeckt in totaler Deckung ganz homogen und dicht mächtige Flächen, wie ein grüner Samtteppich, der den Erdboden überhaupt nicht zum Vorschein kommen lässt. Die Formation umfasst als dominantes Element die ebengenannte Art und als akzessorische Elemente *Physcomitrium piriforme* c.fr., *Funaria hygrometrica* c.fr., *Pohlia albicans* ster. und (sehr selten) *Pottia lanceolata* c.fr. Über die Dichtigkeitsverhältnisse geben folgende Zahlen für *Anisothecium rubrum* ein anschauliches Bild.

Bei spärlicher Dichtigkeit (in sparsa densitate)	15—20	Indiv./cm²
» grosser » (in densa densitate)	122	»
In totaler Deckung (in totali densitate)	160, 175	»

B. *Protonemaëtum muscorum.* — Als leichte Anflüge an feuchteren Oberflächen zerstreut.

2. Verzeichnis der Arten.

Nach der Räumung der Stadt Kolozsvár, während meiner langen Flucht, lag das von meinem lieben Freund, weil. Wilhelm Mönkemeyer verfasste Bestimmungsbuch der Moose fortwährend in meinem Rucksack versteckt. Ein Fachbuch stand mir so immer zu Verfügung[1].

[1] N.B.: Die Nomenklatur habe ich später nach C. E. Jensens Moosflora ausgebessert.

Schwerer war die Mikroskopfrage zu lösen. Folgende Herren hatten die Güte, mir zeitweise ein Mikroskop zur Verfügung zu stellen: Professor Dr. Dezsö Révy und Assistent András Szabados in Magyaróvár, Privatdozent Dr. György Komlóssy (Budapest) in Salzburg und Herr Bezirksarzt Dr. Josef Huber (Lamprechtshausen) in Bürmoos.

1. *Anisothecium rubrum* (Huds.) Lindb. 1878. (Syn. *Dicranella varia* Schimp. 1855.) Ster. — Die Art bedeckt die Bombentrichterlehnen in einer Breite von mehreren Metern und bildet frischgrüne, samtglänzende Teppiche, Massenvegetation. Alle Individuen sind gleichmässig hoch (4 mm, 5 mm) und durchgehends steril. Die Blätter sind auf der ganzen Länge des Stengels gleichlang. Keine Abweichung von normalen Exemplaren sichtbar.

2. *Pottia lanceolata* (Hedw.) C. Müll. 1849. C.fr. — Sehr selten, im ganzen nur 7 Exx. im Trichter Nr. 4 gefunden. Drei waren durchsichtig grün, eines hatte schwach rauchfarbige Epidermis (1. VII.). Im getrockneten Zustand ist die eine Kapsel eingereift, abgedeckelt; die Sporen liegen auf dem Konvolut. — In den Rasen der vorhergehenden Art, zerstreut und vereinzelt, nicht gruppenweise.

3. *Physcomitrium piriforme* (L.) Brid. 1827. C.fr. — Insgesamt nur 17 Exx. an der Lehne des Trichters Nr. 4; hier und da zerstreut, meistens einsam oder in ganz kleinen Gruppen in den Rasen des *Anisothecium rubrum*, höchstens 3—4 Exx. auf 1 cm². Einige Exemplare befanden sich noch in dem »Nadelsporogon»-Stadium; die meisten hatten vollständig entwickelte grosse Kapseln. Beinahe alle waren fast durchsichtig grün, die Archesporien verursachten noch keine braune Farbe; nur wenige Exemplare hatten schwach gelblich gefärbte Epidermis. Die Seten (5—5.5 mm) waren am Grunde rot. Die Blätter standen rosettenartig ausgebreitet, einmal weil sie von den Bäumen des Parkes beschattet waren, aber zweitens auch weil sie wegen der steilen Neigung der Trichterlehnen nur diffuses Licht bekamen. Eine Sporenkapsel, die ich mit meinen Fingern zerdrückte, enthielt beinahe reife, aber noch hellgelbe Sporen.

4. *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth. 1794. C.fr. — Meistens in kleinen, von 3—5(6) Individuen gebildeten Gruppen. Sehr wenige Exemplare waren zu sehen, diese befanden sich aber in den verschiedensten Entwicklungsstadien, mit 3 bis 30 mm hohen Seten. Es sind da Exemplare, die eben das Calyptrarupturstadium passiert haben; einige haben eine nur 2—3 mm hohe Seta und Wasserbauchhaube; dann waren da einige »Nadelsporogon»-Stadien mit 19, 22, 25 und 27 mm hohen Seten; und endlich Seten von normaler Länge (24—25 mm), Kapseln von normaler Grösse tragend, die aber noch ganz grün und durchsichtig sind; und wieder Seten von 29—30 mm Höhe, junge Kapseln tragend.

5. *Pohlia albicans* (Wahlenb.) Lindb. 1879. (Syn. *Bryum albicans* Wahlenb. 1803; *Mniobryum albicans* Limpr. 1892) Ster. — Hellgrüne, blasse, sich schon von weitem scharf von den samtgrünen Teppichen des *Anisothecium rubrum* abhebende Räschen mit dicht nebeneinander stehenden Individuen, zwar winzig kleine, doch immer reine Bestände bildend. Stengel 4—10 mm hoch; diese Art hatte von allen angetroffenen Arten die längsten Gametophyten. Blätter weichmaschig, von Normalform; Blattnerv unter der Spitze endend; Randzähnung sehr leicht, teils vorhanden, teils fehlend.

Dem Verzeichnis anzuschliessen sind dann noch die Moosprotonemata. Algen waren als Erdüberzüge nicht gegenwärtig, desgleichen fehlten die Pilze und die Flechten total. Diese Beobachtung bestätigt meine früheren Befunde, dass in den meisten Fällen die der phylogenetischen Entwicklung entsprechende Sukzession ein blosses Märchen ist.

Die die Moose betreffenden Daten sind sehr ärmlich, wegen der Sukzession jedoch äusserst wichtig. Den Zustand der einzelnen Kapseln sämtlicher Arten habe ich an Ort und Stelle sogleich notiert und am selben Tage auf die Konvolute aufgeschrieben. Den betreffenden Textteil schrieb ich immer an demselben Tage fertig, denn meine jahrzehntelange Praxis hat mich gelehrt zu berücksichtigen, wie schnell, ja sogar rapid gewisse Arten zwischen dem Papier einreifen und abdeckeln. So zeitigt schon eine nur 1—2 Tage verspätete Observation ganz falsche Ergebnisse.

3. Beschreibung der untersuchten Bombentrichter.

A. Salzburg, Park des »Hotel Europa»[1].

Trichter Nr. 1. — Durchmesser 12 m, Tiefe 3 m, Böschungen steinig, Schutt und Mörtelstücke. Phanerogamen: *Laserpitium* (Blätter), *Phleum pratense* (blühend). Moose (S-Exposition): *Anisothecium rubrum* ster., bildet feine, sehr laxe Anflüge.

Trichter Nr. 2. — Durchmesser 8 m, Tiefe 6 m, Böschungen: Stein, Mörtel, Treppenstücke, nur oben erdig. Phanerogamen: *Melandryum rubrum* (zahlreiche blühende Exx.), *Galeopsis* (ohne Blüte), *Holosteum umbellatum* (mit entleerten Fruchtknoten), *Agropyrum repens* nebst einigen sterilen Grasstöcken, *Tussilago farfara* (Blatt), *Sinapis arvensis* (blühend), *Chenopodium* und *Atriplex* (nur mit Blättern). Moose (O-Exposition): *Anisothecium rubrum* ster. (dominant; Pflänzchen nur 2—2.3 mm hoch), *Pohlia albicans* ster. (spärlich; Blättchen mit unter der Spitze endigendem Blattnerv; Blattrand im Spitzenteil leicht gezähnt; Räschen weisslich bis schwachgrün; Stengel 6.5—10 mm hoch).

Trichter Nr. 3. — Ganz kleiner Trichter, Durchmesser 5 m, Tiefe 2.5 m, Böschungen steinig mit Mauerblöcken. Phanerogamen: *Melandryum album* (wenige Exemplare, blühend), *Plantago major* (fruchtend), Grasstöcke. Moose (O-Exposition): *Anisothecium rubrum* ster. (dominant; Pflänzchen 2—2.4 mm hoch); *Pohlia albicans* ster. (sehr spärlich; Räschen winzig klein; Stengel 4—5 mm hoch; Blattränder ohne Zähnchen).

Trichter Nr. 4. — Der grösste von allen und mit der reichlichsten Vegetation. Durchmesser 16 m, Tiefe 6 m, Böschungen: leichter, feuchter lehmiger Boden, mit sehr wenigen Steinstücken gemischt. Am Grunde des Trichters hat sich ein kleiner, rechteckiger (2 × 4 m) Teich gebildet. Sein Wasser zeigt oben eine schöne grüne Sestonfärbung. Phanerogamen: *Melandryum rubrum* (blühend),

[1] Die Bomben fielen auf den Hauptbahnhof und in dessen Umgebung. Die ganze Elisabeth-Vorstadt bot ein Bild der Verwüstung. Viele Gebäude, ja ganze Gassen lagen in Trümmern. Auch das gegenüber dem Bahnhof gelegene »Hotel Europa» hatte schweren Schaden erlitten. Der Park des Hotels war zerwühlt, viele Bäume entwurzelt.

Polygonum hydropiper (mit Blütenknospen), *Urtica dioica* (steril), *Chrysanthemum inodorum* (blühend), *Stellaria*, *Geranium Robertianum* (blühend), *Oxalis stricta* (steril), *Galeopsis* (nur mit Blättern), *Dactylis glomerata* (einige Exx.). Moose (N- und O-Exposition): Mächtig grosse Fläche von Moosen bedeckt. Die *Anisothecium rubrum*-Rasen bilden mehrfach bis 97 × 164 cm grosse, reine, zusammenhängende Teppiche. Ein Zweifünftelteil des Trichters ist smaragdgrün von *Anisothecium rubrum*, dazu *Physcomitrium piriforme* (spärlich), *Funaria hygrometrica* (spärlich), *Pohlia albicans* und *Pottia lanceolata* (sehr spärlich).

Abb. 1 ist ein Durchschnittsbild des Bombentrichters Nr. 4 mit seiner Moosansiedlung.

Trichter Nr. 5. — Durchmesser 13 m, Tiefe 4 m, Böschungen: leicht herabrollende Erde; Humus — steinig — sandig. Phanerogamen: *Scrophularia nodosa* (blühend), *Falcaria* (Blätter). Moose: *Anisothecium rubrum* ster. (dominant), *Funaria hygrometrica* (mit jungen Sporogonien, längste Seten 21 mm lang; Höhe der Calyptra 3 mm; im ganzen 5 Indiv.), *Pohlia albicans* (einige wenige Stengel).

Trichter Nr. 6. — Durchmesser 8 m, bis zum Rande voll mit Wasser. Dieses ist grün von *Phacus* (Sestonfärbung). Wenige *Cladophora*-Fäden. Am Ufer steht eine Warnungstafel: »Kein Wasser trinken, erst abkochen!» Hier steht nämlich ein Wasserleitungshahn, die Röhren sind beschädigt, dadurch entstand dieser und der folgende Teich.

Trichter Nr. 7. — Durchmesser 6 m, wassergefüllt und voll mit Papier- und Holzabfällen. *Phacus*-Wasserblüte nebst einigen *Cladophora*-Fäden.

Trichter Nr. 8. — In der Nähe des Hotelgebäudes. Am Rande steht eine Tafel mit deutscher, ungarischer und zyrillischer Inschrift: »Müllgrube». Durchmesser 6 m, Tiefe 3.5 m, voll mit Holz-, Stroh- und Papierabfällen und -fetzen. An der freien Erdoberfläche kein Moos.

B. Salzburg, St. Sebastian-Friedhof.

Mitten in der Stadt, neben der »Gabriel-Kapelle» des berühmten, 1511 gegründeten St. Sebastian-Friedhofs am rechten Ufer des Salzach-Flusses, befand sich gleichfalls ein Bombentrichter.

Die eine Hälfte des Trichters war voll mit aus den Arkaden und Gruften stammenden Sarg-, Kranz-, Holz-, Ölgemälde- u.a. Fragmenten, die andere befand sich noch im unberührten Zustand. Die Lehne war mit gelbem, aus der Tiefe stammendem Lehm bedeckt. Hier bildete *Funaria hygrometrica* meterlange Rasen; wenige, meistens abgedeckelte Früchte, doch fand ich (18. XI. 1946) Exemplare noch mit Operculum versehen.

C. Gegenden um Keszthely (Balaton) und Magyaróvár (Ungarn).

Bei Keszthely und unterhalb Hegymagos (6. XI. 1944) sowie bei Magyaróvár gegen Hegyeshalom (Januar, Februar 1945) sah ich auf den Feldern und Wiesen mehrere Bombentrichter. Sie hatten aber an ihren Lehnen keinen einzigen Moosstengel, denn der Boden bestand hier aus schwarzem, leichtbeweglichem,

feinkörnigem Humus. Oben aber, an den Rändern, wo sich schon Grasstöcke angesiedelt hatten, gediehen reichlich *Pottia truncatula* (L.) Lindb. und *P. bryoides* (Dicks.) Mitt. (*Mildeella bryoides* Limpr. 1885, *Mildea bryoides* Warnst. 1906) als echte »Humicolen» in grossen Rasen.

4. Statistische Übersicht.

Die Gesamtzahl der an den Bombentrichterlehnen gefundenen Moose beträgt 5.

Diese gehören durchgehends zu den *Acrocarpi*, und zwar 100 %ig zu den *Stegocarpi*. Kein einziges pleurokarpes Moos wurde gefunden.

Nach der Entdeckelungsweise, der Sporenreifezeit, verteilen sich die Arten folgendermassen:

Wintermoos (species hiemalis): *Anisothecium rubrum* ..... 20 %
Frühlingsmoos (species vernalis): *Pottia lanceolata* ..... 20 »
Sommermoose (species aestivales): *Funaria hygrometrica, Physcomitrium piriforme* ..... 40 %
Herbstmoos (species autumnalis): *Pohlia albicans* ..... 20 »

5. Die Ursachen.

Ich will nun endlich auf die Frage antworten: Warum haben sich an den Böschungen der untersuchten Trichter eben diese Arten angesiedelt und warum bildet eben das *Anisothecium rubrum* hier Massenvegetation?

Die Ursachen sind teils 1) biologische, teils 2) von dem Zufall bedingte und teils 3) klimatische. Salzburg hat bekanntermeise enorm grosse Niederschlagsmengen und ein verhältnismässig warmes Klima. Die jährliche Niederschlagshöhe beläuft sich in der Gegend durchschnittlich auf 1358 mm; davon entfallen auf die drei Sommermonate 42 %[1]. Sämtliche an den Bombentrichterlehnen in Salzburg gefundenen Moose sind in der Umgebung der Stadt überall verbreitet.

Ich gebe hier in Tabellenform eine Übersicht über meine Schlussfolgerungen betreffs der Ursachen des Massenauftretens.

6. Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Die neuen, frischen Besiedlungsflächen waren bis zum Tage der Observation 64 Tage alt[2].

---

[1] Seefeldner, E., Geographischer Führer durch Salzburg, Alpen und Vorland. — Sammlung geographischer Führer, III. Berlin 1929: 15—17.

[2] N.B. (Mátraháza, Februar 1948): Ich hatte nur das »Initialstadium» beobachtet. — Aber bei Sukzessionsstudien tauchen bei fortgesetzter Beobachtung mehrere bemerkenswerte Einzelheiten auf; vgl. z.B. den Aufsatz »Ein interessanter Fall der Besiedlung eines Neulandes» von S. Polgár (Bot. Közlem., 34, 1937, p. 15—24, deutsch auf p. 24—26; Nachtrag und Korrigenda dazu, ibid., 35, 1938, p. 321).

Typis expr. 21. 4. 1950

Ursachen des Massenauftretens	Biologische	Zufall	Klimatische
1. Reichlicher Niederschlag und Wärme			+
2. Zeitliches Zusammentreffen des Geschehenen mit der normalen Keimungszeit der Sporen (*Anisothecium rubrum*)	+	+	
3. Nackte Bodenflächen sind entstanden (alle angetroffenen Moose sind bodenbewohnend)		+	
4. Keine Konkurrenz seitens der Phanerogamen (sämtliche Arten sind niedrig)		+	
5. Nahe Anwesenheit von Parkbäumen (sämtliche Arten sind feuchtigkeitsliebend)	+		
6. Geeignete Neigung der Trichterböschungen (sämtliche Arten bevorzugen diffuses Licht)	+		
7. Die Trichterlehnen waren wegen ihres Neigungswinkels vor dem Abrollen der Erdteilchen geschützt (ein wichtiges Moment, weil alle Arten klein und isoliert stehend sind) ..		+	
8. Ein bestimmter Abschnitt der Trichterlehnen war vor stärkerer Belichtung und Hitze gut geschützt (alle Arten haben zarte, dünne Blätter)		+	
9. Die Möglichkeit der Wahl der Exposition war durch die kreisförmige Ausbildung der Bombentrichter gegeben		+	

2. Die Phanerogamen sind zum grössten Teil Ruderalpflanzen.

3. Die Moose sind durchgehends kurzlebige, sog. einsommerige Arten, die ihre Sporen schnell zur Reife zu bringen vermögen.

4. Nur *Anisothecium rubrum* ist ein Wintermoos, besser gesagt eine Vorfrühlingsart.

5. Die *Funaria hygrometrica* war in recht verschiedenen Entwicklungsstadien zu finden. Die Art hat ihre grosse Verbreitung zur Hauptsache der beträchtlichen Latitude ihrer »Blütezeit» zu verdanken, indem ihre Sporen zu jeder Zeit der Vegetationsperiode reifen können.

6. Sämtliche gefundenen Arten gehören zu der Gruppe der *Acrocarpi*.

7. Sämtliche Arten sind bodenbewohnend (Species terricolae) und in meiner Heimat auf Schlammboden der Donau und Theiss sowie den Flüssen Maros und Körös entlang überall zu finden. Dort wird jedoch die Hauptmenge der Schlammbodenmoose von den *Riccia*-Arten nebst *Physcomitrella patens* gebildet, hier fehlen sie gänzlich. Für das Erscheinen der Riccien war übrigens die Zeit noch zu früh.

8. Während 24 Jahre habe ich in meiner Heimat in der Ungarischen Tiefebene an den Flüssen Maros, Tisza und Donau auf unzähligen zu Fuss

unternommenen Exkursionen fleissig Moose gesammelt. Dabei habe ich immer wieder die Erfahrung gewonnen, dass die Besiedlung des Neulandes der phylogenetischen »Reihenfolge» der Pflanzen: Algen — Flechten — Moose — Pteridophyten und dann erst Phanerogamen, n i c h t f o l g t. Diese »Schulweisheit» widerspricht meistens der Wahrheit. Übrigens sah ich dasselbe 42 Jahre hindurch auch in der Hohen Tatra. Der Theiss entlang waren die Erstlinge: *Riccia crystallina*, *R. Frostii*, *Equisetum*-Prothallien, *Physcomitrella patens*. Nur an feuchteren Stellen folgte *Botrydium granulatum* den Paragraphen der Handbücherschreiber und bei Szeged eine andere *Botrydium*-Art.

Die Philosophie der Naturforscher sagt: in allem Schlechten ist etwas Gutes. Aber nicht nur der Bryologe profitiert aus den obigen, an sich traurigen Fakta. Nicht vor langem ist in den »Salzburger Nachrichten», herausgegeben von den amerikanischen Streitkräften für die österreichische Bevölkerung (1. Jahrg., Nr. 37) unter dem Titel »Weitere vorrömische Funde am Kapuzinerberg etc.» ein Aufsatz erschienen: »Wieder waren es Bodenaufschlüsse durch Bombentrichter, die neuestens die Besiedlungsgeschichte des Berges wesentlich erweitert haben, wobei in einem derselben Funde der Bronzezeit und Jung-Eisenzeit gemacht wurden. Der Bestand des bronzezeitlichen Bergdorfes auf luftiger Höhe fällt in die Zeit um 1300—1000 v.Chr. Einige keramische Funde in der darunterliegenden Talmulde weisen des weiteren auf die Anwesenheit der Steinzeitleute hin».

Mir gaben die Bombentrichter für meine Beobachtungen gleichfalls willkommene Gelegenheit.

Wie bereits erwähnt, gründen sich meine Moosbestimmungen auf das Mönkemeyersche Werk »Die Laubmoose Europas. Andreaeales — Bryales» (1927), welches ich während meiner Flucht stets in meinem Rucksack hatte. Meine Frau Irma, geb. Greisiger, war mir bei der Determination der Gräser (nach Jávorkas »Flora Hungarica» 1924—25) behilflich. Mit Dank erwähne ich ferner, dass mir bei meiner Arbeit ein gutes Mikroskop immer zur Verfügung stand, denn Herr Privatdozent Dr. György Komlóssy hatte die Güte, mir ein solches zu leihen, so dass es mir möglich wurde, auch während des elenden Barackenlebens den guten Rat Jacob Juratzkas aus dem »Wissenschaftlichen Nachlass für Bryologen» zu befolgen: auch die gemeinste Art unter dem Mikroskop zu untersuchen.

Ich danke weiter dem Herrn Redakteur dieser Zeitschrift für die gefl. Aufnahme meines Manuskripts, desgleichen Herrn Dr. J. Orbán aus Nyiregyháza (z.Z. Salzburg) für die Übermittlung exakter Daten über die Luftangriffe auf Salzburg.

Das Manuskript wurde am 4. Juli 1945 in Salzburg abgeschlossen. Nachträgliche Daten sind extra bezeichnet.

Ilmari Hiitonen: **Ein neuer Fall von Zapfensucht bei der Kiefer, Pinus silvestris L., und wie ein solcher zu erklären ist.**

Ende März d.J. lief beim Botanischen Institut der Universität Helsinki aus Hartola (Ta) eine Sendung von Kiefernzweigen ein, von denen jeder eine Zapfenanhäufung trug. Der Finder, der 43jährige Waldarbeiter Lauri Nurminen, teilt in seinem Begleitschreiben mit, dass er bisher keiner so zapfenreichen Kiefer begegnet sei, trotzdem er schon von seiner Jugend an im Walde gearbeitet habe. In der Sendung befanden sich Zweige, an denen sogar nicht minder als 38 zusammengedrängte, aus weiblichen Blüten des Jahres 1947 hervorgegangene Zapfen gezählt werden konnten (eine völlig exakte Zahl lässt sich bei den meisten Zweigen nicht mehr angeben, weil ein Teil der Zapfen abgefallen ist).

Derartige Fälle von Zapfensucht sind vordem auch schon aus Finnland bekannt gewesen (siehe z.B. Hintikka 1924, p. 152; Hidén 1925, Abb. p. 220; Rainio 1927, Abb. p. 321). Sonst ist man solchen bei mehreren *Pinus*-Arten begegnet, am häufigsten gerade bei der gewöhnlichen Kiefer, wo sich die grösste festgestellte Anzahl der Zapfen in einer Anhäufung auf 227 belaufen hat (siehe z.B. Masters 1869, p. 349—350; 1886, p. 399—400; Penzig 1922, p. 484, 488—496). Die Erscheinung ist entweder so erklärt worden, dass weibliche Blütenstände an die Stelle der männlichen getreten sind (in solchem Falle entspräche also jeder Zapfen einer männlichen Einzelblüte), oder auch so, dass es an den Langtrieben statt der bei der Kiefer sonst üblichen nadeltragenden Kurztriebe zu der Bildung von weiblichen Blüten gekommen ist, die sich dann zu Zapfen entwickelt haben (siehe auch Sorauer 1924, p. 406, Abb. p. 407; vgl. p. 288).

Bei den Proben von Hartola, desgleichen bei den Zweigen, die ich selbst früher (i.J. 1922) in Sakkola (Ik; siehe Hidén op.c.) gesehen habe, reichen die schraubig angeordneten, nadeltragenden Kurztriebe am Langtrieb bis zu dessen nächstem Knotenpunkt, d.h. bis zur Spitze des vorhergehenden Jahrestriebes heran, mit Ausnahme eines durchschn. 5 cm (bei der Hartola-Kiefer 3—8 cm) langen Abschnitts, an dem die zapfentragenden Kurztriebe sassen (die Anzahl der Zapfen belief sich bei der Sakkola-Kiefer auf 23—29). Diese waren bei der Sakkola-Kiefer durchschn. 3 mm lang und am Grunde von häutigen Knospenschuppen geschützt, bei der Hartola-Kiefer dagegen 9—12 mm lang. Hier folgten also auf denselben Parastichen nacheinander zuerst gewöhnliche nadeltragende und danach auf kurzer Strecke zapfentragende Kurztriebe; beim Knoten verzweigte sich der Ast gewöhnlich, und an den so entstandenen jungen Zweigen waren wiederum nur nadeltragende Kurztriebe zu finden (siehe Abb. 1 und 2; vgl. Sylvén 1916, p. 195, Abb. p. 197—198).

Aus dieser Beschreibung geht also hervor, dass jeder Zapfen gleichsam

Abb. 1 und 2. Zapfensucht bei *Pinus silvestris* aus Hartola, Yölintu; in Abb. 2 ein Teil der Zapfen abgefallen. — Verkleinert. Aufn. K. Kekoni.

an der Stelle eines Nadelpaares sitzt (siehe auch Abb. 3). Hieraus wiederum folgt, dass die Zapfen dicht gedrängt sitzen, wie einen drusenförmigen Knäuel bildend. Zieht man in Betracht, dass sich die männlichen Blüten an den Langtrieben ebenfalls gleichsam anstelle der Nadeln befinden, so muss wohl eine solche Zapfenanhäufung eher als die Folge der Umwandlung einer ganzen männlichen Infloreszenz als der gewöhnlicher nadeltragender Kurztriebe gedeutet werden. Es erscheint beim Gedanken an andere Metamorphoseerscheinungen entsprechender Art am natürlichsten, die Sache so zu erklären, dass es irgendeiner gemeinsamen Ursache zufolge in sämtlichen Teilen des Baumes zu einer Umwandlung der männlichen Blüten in weibliche sowie zu ihrer Weiterentwicklung zu Zapfen gekommen ist, die, obwohl kleiner als normal (bei der Hartola-Kiefer gew. 32—36 mm lang), wenigstens zum Teil normalen Samen entwickelt haben (vgl. Sylvén op. c., p. 275).

Eine solche Umwandlung von männlichen Blüten in weibliche ist eigentlich als eine Intersexualitätserscheinung zu betrachten, wie man solche zumal in neuester Zeit in zahlreichen Gruppen des Pflanzen- und Tierreichs festgestellt und studiert hat. Rainio, der das Auftreten dieser Erscheinung eingehend bei der Gattung *Salix* untersucht hat (1926), hat bald danach (1927) dieselben Verhältnisse bei den Koniferen einer gründlichen

Betrachtung unterzogen. In denselben Gegenden auf der Karelischen Landenge, wo die oben von mir erwähnte Sakkola-Kiefer wuchs, gelang es RAINIO im folgenden Sommer (1923) auch blühende Kiefern mit Zapfenanhäufungen zu finden. Hierbei konstatierte er an den Langtrieben anstelle der männlichen Blüten solche, bei denen sämtliche Zwischenformen von Staub- und Fruchtblättern vertreten waren. Diese liessen sich zu einer zusammenhängenden, die sukzessive Umwandlung der Staubblätter in Fruchtblätter veranschaulichenden Reihe anordnen. Das Fruchtblatt hat sich in solchen Fällen als dreiteilig erwiesen, wobei die zwei seitlichen Lappen fertil sind und durch gegenseitige Verwachsung die eigentliche Frucht- od. Zapfenschuppe bilden, während sich der Mittellappen zu einer von den vorigen mehr oder minder getrennten, sterilen Deckschuppe ausgebildet hat. Indem somit Frucht- und Deckschuppe nur Teile ein und desselben, eigentlichen Fruchtblattes sind, hält RAINIO auf Grund seiner Unterschungen den Fruchtzapfen für das Produkt einer einzigen polygynen weiblichen Blüte und schliesst sich dadurch dem von DELPINO schon früher geäusserten Standpunkt betreffs des Baues der Koniferenblüte an. Zu einem anderen Ergebnis kann man auch nicht kommen, wenn einmal ein jeder Zapfen der Zapfenanhäufung — wie RAINIO an Hand seiner Zwischenformreihe bindend nachgewiesen hat — in Wirklichkeit einer männlichen Blüte entspricht, die wiederum ihrerseits — wie allgemein anerkannt wird — nur einen in die Länge ausgezogenen Blütenboden mit zahlreichen daran haftenden kurzen Staubblättern umfasst.

Abb. 3. Ein Teil des in Abb. 2 rechts sichtbaren Zweiges in beinahe natürlicher Grösse. Man erkennt deutlich die nach dem Abfallen der Zapfen zurückgebliebenen Narben der sie tragenden Kurztriebe.

Was oben über die Blüten der Kiefer (*Pinus*) gesagt wurde, muss demnach auch für die Fichte (*Picea*) und andere Vertreter der Familie *Pinaceae* gelten, sind doch die Fruchtzapfen bei sämtlichen prinzipiell so gut wie ähnlich gebaut (dagegen zeichnen sich die meisten übrigen Koniferenfamilien im allgemeinen durch einen einfacheren, d.h. mehr reduzierten Bau der weiblichen Blüte aus). Von Botanikern, die in ihren Veröffentlichungen in neuerer Zeit der vorerwähnten Blütentheorie DELPINOS beigetreten sind, mögen hier neben RAINIO noch R. PILGER und M. HIRMER erwähnt werden.

Es hat jedoch dauernd auch Botaniker gegeben (z.B. R. v. WETTSTEIN, K. GOEBEL, W. ZIMMERMANN u.a.), die ihrerseits für die von A. BRAUN i.J. 1853 aufgestellte Theorie Stellung genommen haben, welcher gemäss der Fruchtzapfen der Koniferen aus einer Infloreszenz gebildet wäre, bei welcher in der Achsel einer jeden Deckschuppe eine gewöhnlich aus zwei miteinander verwachsenen Blüten- bzw. Fruchtblättern gebildete Fruchtschuppe sässe (Näheres hierüber z.B. bei HAGERUP 1933 und KUJALA 1942). In diesem Falle befänden sich die einzelnen Teile einer jeden weiblichen Blüte anfangs auf einer warzenartigen Erhöhung der gemeinsamen Achse, der Zapfenspindel. HAGERUP (op.c.) nennt diese Warze sekundäre Achse und hält also eine solche weibliche Blüte für einen in der Deckschuppenachsel sitzenden Kurztrieb, wo z.B. die Vorblätter durch die Integumente der Samenanlage vertreten wären.

Zieht man zur Klärung dieser Frage die homologen Teile bei gewissen höchstentwickelten Sporenpflanzen (z.B. *Lycopodiales*, *Selaginellales*, *Equisetales*) zum Vergleich heran (siehe z.B. HAGERUP op.c., p. 65—73), so kann man natürlich zu dem Ergebnis kommen, dass es sich beim Koniferenzapfen um eine zusammengesetzte Infloreszenz handelt, entspricht er doch eigentlich den Sporophyllständen (Ähren) der ebengenannten Sporenpflanzen, wo in den Achseln der Deckblätter (oder -schuppen) Sporangien, und zwar in gewissen Fälien gerade Makrosporangien sitzen. Ist der Zapfen auf Grund dieser Überlegung eine zusammengesetzte Infloreszenz, so müsste auch das, was man bisher gewohnterweise als eine einzige männliche Blüte mit zahlreichen Staubblättern bezeichnet hat, an Hand der von den intersexualen Formen gelieferten Beweise einen dem Fruchtzapfen entsprechenden männlichen Blütenstand darstellen, der in diesem Falle also aus zahlreichen an einer gemeinsamen Blütenachse inserierten monandrischen Blüten zusammengesetzt wäre. Untersucht man eine solche »Infloreszenz» näher, so findet man jedoch nachweislich nichts, was auf ihre Bildung aus mehreren Blüten hindeuten könnte, sitzen doch die Staubblätter anscheinend direkt der gemeinsamen »Achse» auf. Zwar liesse sich in Anlehnung an das Obengesagte theoretisch denken, dass man es bei einer solchen männlichen Infloreszenz mit einer bereits so weit fortgeschrittenen Reduktion zu tun hätte, dass hier nur noch die Deckblätter, d.h. die den Deckschuppen entsprechenden Staubgefässe übrig ständen, während der in deren Achsel gesessene, der Zapfen- od. Fruchtschuppe entsprechende Teil bis zum völligen Schwund rückgebildet wäre (siehe die Zeichnungen bei RAINIO op.c., p. 324).

Bezieht man hingegen auch die homologen Teile der übrigen Blüten- oder Samenpflanzen (*Anthophyta* od. *Spermatophyta*) in den Vergleich ein und behält dabei im Auge, dass sich die Fruchtblätter mitsamt dem Nuzellus aus den Makrosporangien sowie den sie stützenden und tragenden Blättern

herausgebildet haben — ebenso wie die Staubblätter mit ihren Antheren aus den Mikrosporangien und den sie stützenden und tragenden Blättern hervorgegangen sind — und demnach im jungen Stadium den Knospen gleichstellbar sind, so merkt man in der Tat, dass der Fruchtzapfen als eine B l ü t e und nicht als eine Infloreszenz zu betrachten ist, und zwar ganz abgesehen davon, welches die phylogenetische Entwicklung der einzelnen Blütenteile auch gewesen sein mag. Spricht man nämlich bei den Gedecktsamigen (*Angiospermae*) von Blüten, auch dann, wenn die einzelnen Teile derselben phylogenetisch in Wirklichkeit Teile von »Infloreszenzen» repräsentieren, so sind auch bei den Nadelbäumen die entsprechenden andrözischen und gynäzischen Teile s t e t s Blüten und nicht nur dann, wenn sie in dem Masse reduziert sind, wie die männlichen Blüten der Koniferen gewöhnlich und die weiblichen Blüten in gewissen Familien (zumal *Taxaceae* und *Cupressaceae*) dieser Klasse.

Geht man ausdrücklich davon aus, dass bei den Koniferen jedes Staubblatt gemäss den Untersuchungen von Rainio einer Deckschuppe des Fruchtzapfens entspricht, so kann letztere natürlich nicht einer anderen Sprosskategorie angehören, als die in ihrer Achsel sitzende Fruchtschuppe (vgl. Hagerup op.c.), wenn nicht die männliche Blüte ihrerseits als eine solche theoretische rückgebildete Infloreszenz betrachtet wird, wie sie oben besprochen wurde. Bescheidet man sich somit mit der früheren Deutung bezüglich des Baues der männlichen Koniferenblüte, so muss auch der ihr entsprechende Fruchtzapfen allein schon an Hand der von den intersexualen Formen gelieferten Beweise lediglich einfach als eine Einzelblüte anerkannt werden.

Der Umstand, dass es bei der Fichte [*Picea abies* (L.) Karst.] auch zu der Entstehung einer solchen Anomalie kommen kann, wie sie von Kujala (op.c.) beschrieben worden ist (vgl. auch Hagerup op.c., p. 22—24), vermag jedoch m.E. nicht die von Rainio und anderen gestützte Blütentheorie Delpinos zugunsten der Braunschen Infloreszenztheorie zu erschüttern, begegnet man doch ähnlich anomalen Knospenbildungen in Form von sog. Proliferationserscheinungen selbst noch bei den Blüten und Blütenständen der Angiospermen, worüber zumal die pflanzenteratologische Literatur in zahlreichen Fällen zu berichten weiss.

Literatur: Hagerup, O., 1933: Zur Organogenie und Phylogenie der Koniferen-Zapfen. Det Kgl. Danske Videnskab. Selskab, Biolog. Meddel., X: 7, p. 1—82. — Hidén (Hiitonen), I., 1925: Omituinen männynkäpyryhmitys. Meddel. Soc. F. Fl. Fenn., *49* (1922—23), p. 219—220. — Hintikka, T. J., 1924: Kasviteratologiset tiedonannot Suomen kasvitieteellisessä kirjallisuudessa vuoteen 1922 asti. Ann. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, *3:* 4, p. 127—165. — Kujala, V., 1942: Über die morphologische Deutung des Fichtenzapfes auf Grund eines Fertilisationsfalles. Acta Forest. Fenn., *50*, p. 1—22. — Masters, M. T., 1869:

Vegetable Teratology. London. — Idem, 1886: Pflanzen-Teratologie. Ins deutsche übertragen von U. DAMMER. Leipzig. — PENZIG, O., 1922: Pflanzen-Teratologie, Bd. III, 2. Aufl. Berlin. — RAINIO, A. J., 1926: Über die Intersexualität bei der Gattung Salix. Ann. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, *5:* 2, p. 165—276. — Idem, 1927: Über die Intersexualität bei den Coniferen. Ibid., *5:* 6, p. 319—328. — SORAUER, P., 1924: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. I, 5. Aufl., neu bearbeitet von P. GRAEBNER. Berlin. — SYLVÉN, N., 1916: De svenska skogsträden, I. Barrträden. Stockholm.

13. 5. 1949

Då sekreteraren icke var i tillfälle att närvara vid mötet, utsågs kustos dr GUNNAR MARKLUND att föra protokollet.

Till hedersledamöter kallades professor ALBERT TULLGREN, Stockholm och professor M. L. FERNALD, Cambridge, Massachusetts.

Till korresponderande ledamöter kallades professor ERIC HULTÉN, Stockholm, professor OLOF LUNDBLAD, Stockholm och konservator, dr LEIF REINHARD NATVIG, Oslo.

Till medlemmar i Sällskapet invaldes forstmästaren HUGO HORNBORG och stud. MAX VON SCHANTZ.

Beslöts att inskrivningsavgiften förblir 300 mk.

Till rektor AXEL ARRHENIUS avsändes en hälsning.

Beslöts sända en telegrafisk hälsning till Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistys.

Ordföranden framlade *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 24.* 1947—1948. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST. 25 Fig. 2 Tab. 1 Tab. geogr. Helsingforsiae 1948—1949. S. 1—330. (Se årsberättelsen s. 180.)

Generalsekreteraren för 7:nde Internationella Botanistkongressen i Stockholm meddelar, att förslag om ändring i nomenklaturreglerna för att kunna tagas i betraktande böra vara inlämnade före den 1 juli 1949.

Ett stipendium på 5,200 mk tilldelades dr WALTER HACKMAN för en resa till Enare Lappmark för insamling av Microlepidoptera och spindlar främst för Entomologiska Museets räkning.

En inbjudan hade ingått till en internationell teknisk konferens för naturskydd i Amerika i slutet av augusti 1949 under ledning av Unesco och den internationella unionen för naturskydd. Sällskapet beslöt att för den händelse Statens naturskyddsinspektör, docent R. KALLIOLA, kommer att deltaga i denna konferens skulle han anmodas att också representera Sällskapet.

Avgavs följande årsberättelser:

Ordförandén, prof. ALVAR PALMGREN: *Societas pro Fauna et Flora Fennica 22. 5. 1948—13. 5. 1949* (s. 171, s. 207.)

Skattmästaren, direktör STEN STOCKMANN: *Societas pro Fauna et Flora Fennicas ekonomiska ställning under verksamhetsåret 1948* (s. 192).

Bibliotekarien, professor ENZIO REUTER: *Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1948—1949* (s. 195).

Kustos, tri OLAVI KALELA: *Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu v. 1948—1949* (s. 219).

Kustos, dr OLAVI KALELA: *Samlingarnas tillväxt vid Helsingfors Universitets Zoologiska museums allmänna avdelning under verksamhetsåret 1948—1949* (s. 221).

Kustos, dr RICHARD FREY: *Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1948—1949* (s. 223).

Kustos, tri RICHARD FREY: *Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon hyönteisosaston kokoelmien kasvu toimintavuonna 1948—1949* (s. 228).

Kustos, dr GUNNAR MARKLUND: *Tillväxten av Helsingfors Universitets inhemska botaniska samlingar under verksamhetsåret 1948—1949* (s. 236).

Kustos, tri GUNNAR MARKLUND: *Helsingin Yliopiston kotimaisten kasvitieteellisten kokoelmien kasvu v. 1948—1949* (s. 234).

Revisorerna, arkitekt GUNNAR STENIUS och mag. WOLTER HELLÉN: *Revisionsberättelse för år 1948.*

På förslag av revisorerna beviljades styrelsen och skattmästaren ansvarsfrihet.

Förrättades val av funktionärer för det ingående verksamhetsåret, varvid till ordförande återvaldes prof. A. Palmgren, till viceordförande prof. T. H. Järvi, till sekreterare dr Lars von Haartman och till skattmästare direktör Sten Stockmann. Till medlem i styrelsen återvaldes i tur avgående prof. Alex. Luther.

Till suppleanter i styrelsen återvaldes prof. V. Kujala och prof. Pontus Palmgren.

Till revisorer återvaldes arkitekt Gunnar Stenius och mag. Wolter Hellén samt till revisorssuppleant prof. Kaarlo Hildén.

T. BRANDER: **Faunistiska iakttagelser i Kivijärvi-trakten i Urdiala (Ta).**

1. Inledning.

Kivijärvi sjö har sedan urminnes tider fört en tämligen obemärkt tillvaro i sydvästra hörnet av Urdiala socken, någon kilometer från Humppila sockenrå i väster och Koijärvi rå i söder, 5 km söder om Notsjö gård och glasbruk. Emedan den i över 300 år legat helt inom Notsjö gårds gränser har dess ödemarksnatur bibehållits tämligen ograverad intill vår tid. Under

»varmansfiskets» dagar (1941—46) blev sjön dock så illa medfaren, att detta slags fiske i Kivijärvi förbjöds medels Lantbruksministeriets beslut av den 24.4.1946. Sedan senhösten år 1944 har jag varit bosatt i närheten av sjön och följaktligen dagligen haft tillfälle göra iakttagelser där.

Kivijärvi får sitt vatten huvudsakligast från det flera km² stora Kaakkosuo i nordväst, och vattenmassorna avgå ur sjöns sydöstra hörn via Vähäjärvi och Matkunjärvi i Koijärvi socken till Nuutajärvi, Rutajärvi och Kortejärvi sjöar i Urdiala socken, för att den vägen småningom söka sig vidare till Vanajavesi-stråten. I limnologiskt avseende kan sjön rubriceras såsom en »näringsrik sjö» (Linkola), »Nyroca-sjö» (P. Palmgren), »fräkensjö» (Lehtonen), »alkalisk brunvattenssjö» (Iversen) eller »eutrofisk sjö» (Thienemann). I väster finnes obruten grandominerad grovskog långt in i Humppila socken, medan skogarna söder och öster om sjön äro mer söndertrasade av smärre odlingar. I norr ha vi Raikko gårds flera hundra hektar omfattande odlingsmarker. I östra strandområdet ligger det redan på 1200-talet kända Kalkberget, vars kalkfyndigheter förlänat hela omgivningen en frodig, närmast lundartad karaktär.

Själva sjön är 1,8 km lång och knappt 1 km bred. Vi kan därför, medräknande sjöns närmaste strandområden, begränsa begreppet »Kivijärvi-trakten» i enlighet härmed till att omfatta arealen 2×1 km $= 2$ km².

Emedan faunistiska uppgifter från Urdiala i allmänhet icke föreligga i tryck, och emedan Kivijärvi-trakten på föranstaltande av Lounais-Hämeen Kotiseutu- ja Museoyhdistys underkastats en rätt ingående historisk-filologisk undersökning, och slutligen, emedan mineralogiska och botaniska undersökningar av ifrågavarande område förefinnas i tryckfärdigt skick, kan det vara skäl att även bringa mina hithörande faunistiska iakttagelser till offentligheten.

Beträffande systematik och nomenklatur har jag följt Kivirikko.

2. Mammalia.

Nedannämnda däggdjur har anträffats i Kivijärvi-trakten i en frekvens, som angivits medels följande förkortningar: a. = allmän, t.a. = tämligen allmän, s. = sällsynt.

Talpa europaea: t.a.
Sorex araneus: a.
Erinaceus europaeus: s.
Myotis daubentoni: t.a.
Eptesicus nilssoni: a.
Vulpes vulpes: a.
Meles meles: t.a.
Mustela erminea: t.a.
Mustela nivalis: s.
Lepus timidus: a.
» europaeus: a.
L. timidus × L. europaeus: t.a.
Mus sylvaticus: a.
» norvegicus: a.
» musculus: t.a.
Evotomys glareolus: t.a.

Microtus agrestis: a.
Arvicola terrestris: t.a.
Fiber zibethicus: a.
Sciurus vulgaris: a.
Alces alces: t.a.

Arter som först under innevarande århundrade börjat uppenbara sig i Urdiala äro följande (tiden för det första uppträdandet angiven till sist):

Erinaceus europaeus: 1937.
Putorius putorius: 1930.
Lepus europaeus: 1915.
Fiber zibethicus: 1933.

Av dessa arter befinner sig igelkotten fortfarande i början av sin expansion, medan densamma för fältharens och bisamråttans vidkommande kan anses vara slutförd i detta nu. Illerns första uppträdande på orten för något decennium sedan följdes mycket snart av total utrotning. Ett nytt inslag i Kivijärvi-traktens djurliv var den svarträv, som under vintern 1944—1945 ofta visade sig, men som sedan försvann i obekanta öden. Antagligen blev den halvtama räven tjuvskjuten, men den hann dock därförinnan uppenbarligen ge upphov till avkomma, ty fortfarande skjuter man ej så sällan här i trakten rödrävar med t.ex. svart nos eller regellösa mörka fläckar i pälsen.

På uppenbar frammarsch befinner sig även *Mus sylvaticus*, vilken förefaller att undanträng*a Mus musculus*. Också *Arvicola terrestris* befinner sig i avtagande, undanträngd av *Fiber zibethicus*. De båda *Mustela*-arterna, speciellt den mindre, se ut att gå samma öde till mötes som de större rov- och pälsdjuren.

Under en tidrymd av ca ett trekvarts sekel har följande arter utrotats enligt KAUPPILA och muntliga uppgifter av nulevande ortsbor, den ungefärliga utrotningstiden angiven till sist:

Ursus arctos: 1870:talet.
Canis lupus: 1889.
Lutra lutra: 1900.
Martes martes: 1905.
Putorius putorius 1940.
Lynx lynx: 1875.
Sciuropterus russicus: 1940.

Orsaken till dessa arters utrotning är åtminstone för rovdjurens vidkommande fullkomligt klar: utrotningskrig från människans sida. Beträffande flygande ekorren kan det nog vara förhastat att redan nu uppföra den på de utrotades förteckning, ty t.ex. enl. KIVIRIKKO har den även tidigare uppvisat starka lokala variationer i frekvens och på en del orter länge varit sällsynt, för att senare åter bli allmän. Möjligen ha vi här att göra med en analogi till de frekvensvariationer som överhuvudtaget äro karaktäristiska för en stor del av våra gnagare, och vars orsaker ej ännu restlöst kunnat förklaras. Dock är jag ej böjd att tyda flygande ekorrens försvinnande från Urdiala-trakten enbart på detta vis. Ännu i början av innevarande sekel var ifrågavarande art tämligen allmän i socknen, men kort efter det första världskriget började den avtaga alldeles påfallande,

utan att därefter någonsin ha repat sig. Man kan ej heller söka den främsta orsaken härtill i förändrade skogsbruksmetoder, ty på de större godsen i socknen bedrevs rationellt skogsbruk med utmönstring av i första hand sjuka, alltså även ihåliga träd, redan långt före flygande ekorrens avtagande. För Notsjö gårds vidkommande t.ex. inleddes denna skogsskötselsperiod redan år 1857. Och *Dryobates m. major*, som urhålkar träd lämpade för *Sciuropterus*, har på senare tid snarare till- än avtagit. En bidragande orsak till den sistnämndas försvinnande är utan tvivel ekorrskyttets starka intensifiering bland allmogen under de senaste decennierna. Och den starkt ökade hundstammen på senare tid ej endast i Urdiala, utan även i grannsocknarna, speciellt efter evakueringarna från Karelen, har ej heller bidragit till flygande ekorrens trivsel. Men redan innan ekorrprisen gingo i höjden och även före karelarinvasionen var den flygande ekorren en sällsynthet här i trakten. Under 1930-talet observerades den mig veterligen endast i Notsjö gårds park, där den ännu kort före vinterkriget var tämligen allmän. Men under innevarande decennium har den ej iakttagits heller där. Möjligen har *Sciuropterus*, i likhet med mången annan gnagarart, drabbats av någon epidemisk sjukdom, men följande iakttagelse talar dock tydligt för, att vi här har att göra med ett orsakskomplex av betydligt mer komplicerat slag. Som känt uppehåller sig den flygande ekorren med förkärlek i gamla parker o. dyl. ställen, där den lätt finner lämpliga boplatser i gamla träd och upphängda hålkar. Men här lurar också dess värsta fiende näst människan och spetshunden, nämligen katten (jämte de smärre ugglorna som även gärna häckar i parker). Mot slutet av 1930-talet, alltså vid den tid flygande ekorren började försvinna även från Notsjö gårds park, hittades påfallande ofta svansar av denna art i parken, och när dessa fynd småningom upphörde, sågs ej heller de svansbärande djuren mer livslevande. Jag tar för givet, att svansarna ifråga kvarlämnats av katten, event. någon mindre uggla.

Sammanfattningsvis tror jag alltså, att förutom periodiska frekvensvariationer av okänd natur, epidemier och rovskytte, har vi en av huvudorsakerna till *Sciuropterus* försvinnande att söka i följande fakta: Genom ett småningom intensifierat rationaliserande av skogsbruket även på mindre lägenheter, drevs flygande ekorren av brist på lämpliga boplatser allt mer till parker, trädgårdar, gårdsplaner o. dyl. platser, där den måste duka under för angrepp av småpojkar, spetsar, kattor och smärre ugglor.

Förutom de tidigare nämnda, säkert konstaterade arterna är det troligt, att ännu följande iakttagits i Kivijärvi-trakten, ehuru detsamma ej ännu kunnat bevisas: *Sorex minutus*, *Neomys fodiens*, *Myotis mystacinus*, *Plecotus auritus* och möjligen *Mus minutus*.

Antalet säkert konstaterade arter inom området är alltså 20, de utrotades antal utgör 7, medan osäkra arter nämnts 5 stycken.

3. Aves.

1. Såsom *häckfåglar* påträffas i Kivijärvi sjö (jämte stränder) följande arter (samma frekvensbeteckningar som i föregående avsnitt; de med * utmärkta häcka annorstädes i Urdiala):

Motacilla a. alba: a.
Anas p. platyrhyncha: a.
» c. crecca: a.
» penelope: a.
Spatula clypeata: t.a.
Nyroca fuligula: t.a.
Podiceps c. cristatus: t.a.
Actitis hypoleuca: a.
Capella g. gallinago: a.
Porzana porzana: t.a.

2. Under flyttningstiderna höst och vår rastar i Kivijärvi och på dess stränder regelbundet följande *flyttfåglar*, vilka dock ej konstaterats häcka i sjön:

Emberiza sch. schoeniclus: *
Acrocephalus schoenobaenus: *
Cygnus cygnus
Anas a. acuta
Bucephala c. clangula
Colymbus stellatus
» arcticus
Tringa nebularia
» ochropus: *
» glareola
Sterna h. hirundo
Larus r. ridibundus
Fulica a. atra: *

3. Under *flyttningstiderna* överflyges sjön av en mängd svårdeterminerbara vadare (*Charadrius, Calidris* etc.) och ofta på låg höjd av *Anser f. fabalis*, de sistnämnda synbarligen attraherade av gårdens tamgäss (t.ex. 27.4.46).

4. Under häckningstid påträffas *tillfälligtvis* varje sommar vid sjön under olika repriser om några dagar i gången enstaka individer av följande arter, vilka dock icke häcka i sjön eller dess allra närmaste grannskap: *Riparia r. riparia, Pandion h. haliaëtus, Larus a. argentatus, L. f. fuscus* och *L. c. canus*.

5. På fälten i omedelbar anslutning till sjöns stränder *häckar* följande arter:

Anthus pratensis: a.
Motacilla f. flava: a.
Vanellus vanellus: t.a.
Numenius a. arcuata: a.

6. På de torrare fälten längre bort från sjön *häckar* tämligen sparsamt *Alauda a. arvensis* och *Perdix perdix*. *Crex crex* hördes endast under sommaren 1947 inom området.

7. På bebyggda platser *häckar* följande arter:

Sturnus v. vulgaris: a.
Passer d. domesticus: a.
Muscicapa s. striata: a.
» h. hypoleuca: a.
Hirundo r. rustica: a.
Delichon u. urbica: 1 par 1946.
Apus a. apus: t.a.

8. I trakten av Kivijärvi finns såsom rester av gamla betesmarker en mängd smärre stenbundna holmar insprängda bland odlingarna, bevuxna

med *Juniperus* och andra buskar. På sådana ställen uppehålla sig med förkärlek följande arter under *häckningstid:*

Carduelis c. cannabina: s.
Emberiza c. citrinella: a.
» hortulana: t.a.
Lanius collurio: t.a.
Sylvia curruca: t.a.
(Phasianus colchicus: tillfälligt).

9. I skogskanter *häckar* följande arter:

Fringilla c. coelebs: a.
Anthus t. trivialis: a.
Parus a. ater: t.a.
» c. cristatus: a.
» atricapillus borealis: a.
Turdus musicus: a.
Saxicola r. rubetra: t.a.
Oenanthe oe. oenanthe: a.
Aegolius f. funereus: s.
Falco t. tinnunculus: a.
Columba p. palumbus: a.
Scolopax r. rusticola: a.

10. I företrädesvis lövträdsblandade skogsdungar, lundar o. dyl. *häckar:*

Coloeus m. monedula: t.a.
Pica pica fennorum: a.
Garrulus g. glandarius: a.
Certhia familiaris: t.a.
Parus m. major: a.
Aegithalos c. caudatus: t.a.
Phylloscopus trochilus acredula: a.
» s. sibilatrix: t.a.
Hippolais icterina: 1 par 1948.
Iynx torquilla: a.
Cuculus c. canorus: a.
Glaucidium passerinum: 1 par 1946.
Sylvia borin: a.
» a. atricapilla: s.
» c. communis: t.a.
Turdus pilaris: a.
Phoenicurus ph. phoenicurus: t.a.
Picus c. canus: s.
Dryobates m. major: a.
» m. minor: s.
Strix a. aluco: t.a.
Columba oe. oenas: t.a.

11. I övervägande barrträdsbevuxna, djupare skogar *häckar:*

Corvus c. corax: s.
» corone cornix: a.
Carduelis spinus: a.
Pyrrhula p. pyrrhula: a.
Loxia c. curvirostra: a.
Regulus regulus: a.
Phylloscopus collybita abietinus: t.a.
Turdus v. viscivorus: s.
» ericetorum philomelus: a.
Erithacus r. rubecula: a.
Caprimulgus e. europaeus: s.
Dryocopus m. martius: t.a.
Bubo bubo: t.a.
Asio otus: s.
Strix u. uralensis: t.a.
Falco s. subbuteo: t.a.
Buteo vulpinus intermedius: t.a.
Accipiter g. gentilis: a.
» n. nisus: a.
Pernis a. apivorus: t.a.
Lyrurus t. tetrix: a.
Tetrao u. urogallus: t.a.
Tetrastes bonasia: a.

Ovannämnda arter häcka självfallet icke samtliga bevisligen *varje* år på det till arealen starkt begränsade Kivijärvi-området, men deras förekomst i trakten under häckningstid är dock så regelbunden, att de torde kunna rubriceras såsom häckfåglar på orten.

12. På de stora myrarna väster och norr om Kivijärvi *häckar* regelbundet *Grus g. grus* * och *Lagopus l. lagopus* *.

13. Följande arter ha iakttagits på försommaren, men endast *tillfälligtvis*, varför de knappast häcka i Kivijärvi-trakten, men möjligen, åtminstone delvis, i omgivande delar av Urdiala: *Chloris chloris* *, *Carduelis c. carduelis*, *Carpodacus erythrinus*, *Lullula a. arborea* (t. ex. 18.5.48), *Turdus m. merula* * (t. ex. 5.6.47) och *Troglodytes t. troglodytes*.

14. *Genomflyttande arter* vår och höst (resp. sensommar) äro följande, varav endast den förstnämnda iakttagits i större mängd: *Fringilla montifringilla*, *Falco p. peregrinus*, *F. columbarius aesalon*, *Buteo l. lagopus* (t. ex. 15.4.48) och *Numenius ph. phoeopus*.

15. Följande *strykfåglar* har annoterats främst vintertid: *Carduelis l. linaria*, *Loxia pytyopsittacus*, *Plectrophenax n. nivalis*, *Parus c. caeruleus* *, *Lanius e. excubitor* (mest i november och februari), *Bombycilla g. garrulus*, *Dryobates l. leucotus* och *Picoides tridactylus*. Enstaka exemplar av *Carduelis l. linaria* iakttogs ännu i maj 1948 och av *Bombycilla g. garrulus* i slutet av april samma år, de förstnämnda solitärt, de sistnämnda i star- och trastflockar. Vintern 1946—1947, då övervintrande exemplar av *Accipiter g. gentilis* var särdeles vanliga, uppträdde även *Buteo l. lagopus* här i trakten.

I det föregående har redogjorts för iakttagelser av 86 häckande arter och 40 mer eller mindre tillfälliga besökare, sammanlagt alltså 126 fågelarter från detta knappast 2 km² stora område.

På ett avstånd av 3—5 km norr om Kivijärvi har i Urdiala (Menois och Notsjö) konstaterats följande 5 tillfälliga arter under sensommaren — hösten: *Aquila c. chrysaëtus*, *Circus c. cyaneus*, *Calidris a. alpina*, *Capella media* och *Lymnocryptes minimus*. Från Urdiala känner jag då alltså 131 fågelarter, varav 95 häckande.

Såsom jämförelse kan anföras en undersökning av Pousar från Tammela (1905) och Kalelas undersökning av Kumo älvdals vattenområde (1938).[1] Bland större diskrepenser mellan Pousars, Kalelas och mina egna iakttagelser må nämnas följande:

1. *Aegithalos c. caudatus* anföres av Pousar såsom sällsynt och icke iakttagen vintertid, också Kalela har endast enstaka iakttagelser av arten att meddela. I hela Urdiala, inklusive Kivijärvi-trakten, kan arten dock nu rubriceras såsom tämligen allmän, speciellt vintertid. Pousar meddelar att *Pinicola e. enucleator* och *Cractes i. infaustes* regelbundet varje höst

[1] Pousars undersökningar omfattade en totalareal om över 700 km² och utfördes under åren 1894—1905. Han annoterade sammanlagt 166 arter, varav 118 häckande. Kalelas undersökningsområde hänförde sig till Kumo älvdal, som av honom inventerades på 1930-talet. Antalet häckande fågelarter uppges av honom vara 149. För Urdialas vidkommande nämner Kalela i förbigående endast 5 arter, däribland *Turdus m. merula* (häckande).

uppträdde i Tammela i större eller mindre flockar. Endast från de nordligaste socknarna i KALELAS undersökningsgebit föreligger motsvarande uppgifter. Jag har aldrig iakttagit dessa iögonenfallande arter i Urdiala. *Coloeus m. monedula* och *Emberiza hortulana* anföres av POUSAR såsom endast genomflygande arter, medan båda arterna här kunna rubriceras såsom t. a. häckfåglar. *Nyroca fuligula* anföres av POUSAR såsom sällsynt, medan *Podiceps auritus* betecknas såsom den allmännaste arten av sitt släkte. Här i trakten är den förstnämnda t. a. och den sistnämnda har ej alls påträffats. Intressant är POUSARS uppgift, att *Anas penelope* såsom häckfågel är mycket sällsynt, ävensom att den föredrager sjöar med hårt botten, klart vatten och torftig vegetation, alltså sjöar av P. PALMGRENS *Colymbus*-typ. I Urdiala är arten ifråga en av våra vanligaste häckande andfåglar i grunda sjöar med grumligt vatten och rik vegetation (*Nyroca*-typ), såsom t. ex. Kivijärvi.

2. POUSAR har även kunnat konstatera, att vid tidpunkten för hans undersökningar en del arter befunnit sig i tilltagande, andra i avtagande, såsom framgår av följande sammanställning:

Arter i tilltagande:	*Arter i avtagande:*
Carduelis spinus	Muscicapa s. striata
» c. cannabina	Phoenicurus ph. phoenicurus
Muscicapa h. hypoleuca	Delichon u. urbica
Phylloscopus s. sibilatrix	Dryocopus m. martius
Turdus musicus	Bubo bubo
Strix u. uralensis	Pandion h. haliaëtus
Anas a. acuta	Sterna h. hirundo
Fulica a. atra	Larus c. canus
	Crex crex

3. KALELA betecknar arter, vars utbredningsområde för närvarande befinner sig i tilltagande såsom expansiva, medan han å andra sidan iakttagit tecken till förminskning av andra arters livsrum. Med beaktande av dessa motsatta företeelser får vi följande sammanställning:

Expansiva arter:	*Arter på reträtt:*
Coloeus m. monedula	Carduelis c. cannabina
Carduelis c. carduelis	Hippolais icterina
Carpodacus erythrinus	Porzana porzana
Parus c. caeruleus	Crex crex
Turdus m. merula	
Strix a. aluco	
Podiceps c. cristatus	
Vanellus vanellus	
Larus r. ridibundus	
Fulica a. atra	

Typis expr. 21. 4. 1950

4. Ifall jag håller mig till det allmänna intryck jag erhållit under den 5-års period jag varit i tillfälle göra iakttagelser om fågelfaunans frekvensvariationer i Urdiala (främst Kivijärvi-trakten), utan att härvid fästa huvudavseendet vid geografiska gränsförskjutningar, vilka självfallet ej kunna konstateras inom så kort tidrymd och på ett så ytterst starkt begränsat område, skulle jag komma till följande uppställning:

Arter med tilltagande frekvens:	*Arter med avtagande frekvens:*
Coloeus m. monedula	Corvus c. corax
Chloris chloris	Delichon u. urbica
Carduelis c. carduelis	Carduelis c. cannabina
Emberiza hortulana	Caprimulgus e. europaeus
Parus c. caeruleus	Dryobates m. minor
Aegithalos c. caudatus	Dryocopus m. martius
Turdus musicus	Columba oe. oenas
Dryobates m. major	Crex crex
Strix a. aluco	Tetrao urogallus
Pandion haliaëtus	
Vanellus vanellus	
Larus r. ridibundus	
Porzana porzana	
Fulica a. atra	

Orsakerna till dessa frekvensvariationer skall jag ej nu närmare ingå på. Jag vill här endast påpeka, att en del naturskyddsåtgärder i Kivijärvitrakten utan tvivel kan bringas i samband med uppträdandet där under de senaste åren av arter som annars allmänt ansetts vara på retur, såsom *Pandion haliaëtus*, *Cygnus cygnus* (visserligen endast genomflyttande, men dock rastande i sjön som tidigare) och *Porzana porzana*. Hit hör uppenbarligen även *Parus c. caeruleus* och *Larus a. argentatus*. POUSAR anger orsaken till minskningen av *Dryocopus m. martius* vara okynnesskytte av denna föga skygga och även annars iögonenfallande fågel. Detta är åtminstone icke i våra trakter fallet, utan kan ifrågavarande frekvensnedgång osökt ställas i samband med senare tiders starka ökning av *Coloeus m. monedula*. Detta sistnämnda har även resulterat i en motsvarande nedgång av *Columba oe. oenas*. Som känt har *Coloeus* på senare tid i allt högre grad blivit fördriven från sina uråldriga boplatser i våra landsortskyrkor, vilket bidragit till, att arten allt mer börjat häcka i av *Dryocopus* urhålkade träd, vilka även begagnas av *oenas* till häckning.

Betraktar vi de här iakttagna häckfåglarna ur djurgeografisk synpunkt, så finner vi endast en representant för de nordliga arterna, nämligen *Corvus c. corax*. I detta sammanhang kan även nämnas starkt försenade exemplar på våren av *Carduelis l. linaria* och *Bombycilla g. garrulus*. Liknande iakttagelser har även gjorts av POUSAR. Däremot äro representanterna för syd-

ligare arter ej få i mitt undersökningsområde, av vilka endast följande i Urdiala säkert häckande arter må nämnas: *Coloeus m. monedula, Chloris chloris, Carduelis c. cannabina, Parus c. caeruleus, Phylloscopus s. sibilatrix, Acrocephalus schoenobaenus, Hippolais icterina, Sylvia a. atricapilla, Turdus m. merula, Picus c. canus, Strix a. aluco, Spatula clypeata, Podiceps c. cristatus, Columba oe. oenas, Vanellus vanellus, Porzana porzana, Crex crex* och *Fulica a. atra.*

Ovannämnda uppgifter om de olika arternas frekvensförhållanden grunda sig tyvärr ej på egentliga kvantitativa undersökningar, utan endast på mitt allmänintryck. Anteckningar om de ornitologiska förhållandena här har jag ej heller gjort regelbundet, varför jag ej kan presentera fullständiga datumserier. En arts första uppträdande på orten har i regel antecknats, varigenom data för år 1946 föreligga rikligare i förhållande till senare år trots att frekvensen för de flesta arters vidkommande stigit, ju längre vi hunnit från »varmansfiskets» dagar. Likaså har det intresserat mig mer att anteckna fåglarnas ankomstdata på våren än iakttagelser längre fram mot sommaren och hösten. Följande kompletterande uppgifter torde ännu böra omnämnas.

Corvus c. corax är genast framme så snart en älg blivit fälld på hösten. Tjuvskjutna älgar senare på vintern och t.o.m. på våren har ibland uppspårats med ledning av korparna. I slutet av augusti patrullerar korparna regelbundet längs andsjöarnas stränder på jakt efter skadskjutna änder. Ibland besöker korpen våra fjäderfägårdar och förser sig med ankfoder. Hela sommaren 1948 uppehöll sig ett par korpar i skogen väster om Kivijärvi. T.ex. 23.6.1948 annoterades särdeles ihärdig »korpsång» därifrån, men ungfåglar har ej observerats.

Av *Hirundo r. rustica* iakttogs hösten 1946 ett albinistiskt ex. norr om Kivijärvi på väg söderut med normalt färgade artfränder.

Glaucidium passerinum jagade vintern och våren 1946 jämte *Lanius e. excubitor* flitigt småfågel på min gårdsplan. Speciellt talgmesarna minskade starkt i antal. I slutet av mars påträffades vid sedvanlig vårstädning av fågelhålkarna en sådan (Berlepsch B) innehållande åtminstone $^1/_2$ liter tätt packade talgmesar (sparvugglans lagerplats).

Strix a. aluco går (liksom *Strix u. uralensis*) påfallande ofta i höksax, gillrad med orrbulvan, t.ex. 26.4.1946 och 25.9.1948. En del kniphålkar längs sjöns stränder har beslagtagits av kattugglan.

Falco s. subbuteo iakttogs första gången 23.4.1947, sedan sågs den nästan dagligen somrarna 1947—48, svårt härjande bland småfågelbeståndet, t.o.m. alldeles i husknutarna.

Pandion h. haliaëtus visade sig första gången 14.6.1947, stannade 2 dygn vid sjön men återkom först i augusti, då den iakttogs ett tiotal gånger. Den 25.4.1948 uppenbarade sig ett par vid Kivijärvi och voro sedan nästan dagliga gäster där, under några dagars tid i augusti samma år sågs några ungfåglar vid sjön. Att döma av de gamla fåglarnas beteende sedan de fångat en större fisk häckade de dock ej inom nära nejder.

Cygnus cygnus. De första sångsvanarna infunno sig i slutet av april och

början av maj 1946, sammanlagt 12 exx., fördelade på 3 flockar. De kretsa vanligen några varv lågt längs stränderna innan de slå sig ned på vattnet oca stanna 1—2 dygn förrän resan fortsättes mot norr. Om höstarna ankommh de ofta så sent hit, att sjön redan en tid varit isbelagd, t.ex. 19.11.1947.

Anas a. acuta konstaterades t.ex. 6.5.1947 och 29.8.1945.

Larus a. argentatus uppträdde första gången 17.6.1947 i 1 ex. som vittjade de utlagda näten. Hela sommaren ända in i slutet av augusti upprepade den sina besök så snart näten lades ut. Följande år infann sig ett par den 6.4. för att sedan vara en nästan daglig företeelse under sommarens lopp. Mer än 2 exx. per gång har ej iakttagits, ej heller ungfåglar.

Porzana porzana iakttogs första gången i slutet av augusti 1946. Följande år i juli hördes dess läte nätterna igenom och i slutet av augusti konstaterades flera ungfåglar. År 1948 hade den ytterligare ökat i antal.

Fulica a. atra anländer till Kivijärvi i medlet av maj, försvinner igen inom någon vecka. Under höstflyttningen har den iakttagits här endast 1 gång, nämligen 8.10.1946.

Utom ramen för denna redogörelse över Kivijärvitraktens fågelfauna är följande iakttagelse angående *Oenanthe oe. oenanthe*. Vid »Haisevasuo» torvmosse, ca 4—5 km nordväst om Kivijärvi, togs under 1930-talet bränntorv som uppstaplades i ungefär 1 $^1/_2$ m höga, glesa pyramider för torkning. I dessa »torvstackar», som på sätt och vis påminde om stenkummel, häckade stenskvättan i mängd, så att man på sensommaren kunde se hundratal exx. av denna annars företrädesvis vid torra ställen bundna art.

Angående flyttfåglarnas ankomstdata har jag anteckningar endast för åren 1946—48. Av dem är ej att utvinna annat än sedan gammalt välkända fakta. Dock synes mig *tabell 1* vara värd en närmare granskning med avseende på huru temperaturvariationer under på varandra följande år kunna påverka tidpunkten för flyttfåglarnas första påfallande uppträdande för året i våra trakter. För jämförelse är i en not sammanställda en del andra »vårtecken».

Tabell 1.

Flyttfåglarnas ankomsttider till Kivijärvi-trakten under åren 1946—1948.

	1946	1947	1948
Anas p. platyrhyncha	18.4	17.4	7.4
Grus g. grus	18.4	16.4	14.4
Falco t. tinnunculus	18.4	17.4	5.4
Turdus pilaris	19.4	15.4	10.4
Anthus pratensis	19.4	15.4	6.4
Numenius a. arcuatus	19.4	17.4	8.4
Sturnus v. vulgaris	19.4	15.4	28.3
Capella g. gallinago	25.4	24.4	14.4
Oenanthe oe. oenanthe	26.4	24.4	19.4
Muscicapa h. hypoleuca	5.5	4.5	3.5
Phoenicurus ph. phoenicurus	10.5	5.5	3.5
Phylloscopus trochilus acredula	11.5	8.5	2.5

	1946	1947	1948
Motacilla f. flava	11.5	10.5	1.5
Cuculus c. canorus	12.5	9.5	5.5
Hirundo r. rustica	15.5	12.5	8.5
Phylloscopus s. sibilatrix	18.5	15.5	6.5
(Larus r. ridibundus	15.5	9.5	15.4)
Muscicapa s. striata	20.5	16.5	9.5
Sylvia borin	20.5	19.5	15.5
Delichon u. urbica	22.5	14.5	10.5
Apus a. apus	5.6	5.6	23.5[1]

4. Reptilia et Batrachia.

Av *kräldjuren* har endast *Lacerta vivipara* och *Vipera berus* iakttagits i Kivijärvi-trakten, båda allmänna. Den sistnämnda är speciellt vanlig kring Kalkberget, där man ej sällan tidigt på våren kan påträffa tiotals exemplar på samma ställe. — Varken *Anguis fragilis* eller *Tropidonotus natrix* har jag sett i Urdiala.

Av *groddjuren* äro *Rana temporaria* och *Bufo bufo* mycket vanliga i Kivijärvi, deras kväkande under parningstiden hörs under lugna kvällar på över 1 kms avstånd från sjön. *Molge vulgaris* är mindre vanlig i smärre vattensamlingar.

5 Pisces.

Min kännedom om de olika fiskarternas förekomst i Urdiala är mycket bristfällig. Det förefaller, som om artantalet successivt skulle avtaga från Rutajärvi via mellanliggande sjöar mot Kivijärvi, som är den sista i serien (tabell 2). Sålunda finns det t. ex. *Osmerus eperlanus, Abramis ballerus, A. bjoerkna* och *Lucioperca sandra* i Rutajärvi och Nuutajärvi, men ej i Matkunjärvi. I den sistnämnda finns *Leuciscus idus*, vilken numera saknas i Vähäjärvi. Därstädes (Vähäjärvi) finns ännu *Abramis brama* och *Alburnus lucidus*, vilka ej nu förekomma i Kivijärvi. *Lota vulgaris* anses vara allmän i Vähäjärvi, men torde i det närmaste vara utrotad i Kivijärvi, där fiskbeståndet består av *Cyprinopsis carassius vulgaris, Leuciscus rutilus, Esox lucius, Perca fluviatilis* och *Acerina cernua*. *Tinca vulgaris* har nyligen utplanterats i både Nuutajärvi och Kivijärvi samt *Abramis brama* i den sistnämnda, men några resultat ha ej med säkerhet kunnat påvisas. *Leu-*

[1] Följande fenologiska data må ytterligare bifogas:

	1946	1947	1948
Emberiza c. citrinella sjunger	25.3	12.3	8.3
Epirranthis diversata flyger	25.4	24.4	18.4
Apis mellifica på reningsflykt	25.3	21.3	26.2
Salix caprea blommar	1.5	24.4	18.4
Daphne mezereum blommar	28.4	24.4	18.4

ciscus idus har tidigare erhållits t.o.m. från Kivijärvi, men ej mer sedan medlet av 1930-talet.

I smärre myrgölar på Kaakkosuo samt i från denna kommande utfallsdiken har jag sett *Esox lucius* på upp till 0,5 kg. Hur de kommit dit kan jag ej förklara. Tyvärr har jag ej ännu fått tag i sådan exemplar för fjällundersökning.

Ett särskilt omnämnande fordra ännu rudorna i Kivijärvi-trakten. Så länge ortsbefolkningen kan påminna sig har här funnits dammrudor (*Cyprinopsis carassius gibelio*) i mängd i »lergropar» o.a. smärre vattensamlingar, men ännu i slutet av 1890-talet saknades sjörudan (*C. c. vulgaris*) i sjön. Under åren 1896—1900 utfördes flera inplanteringar av dammruda i Kivijärvi, och år 1905 erhölls där redan rätt rikligt t.o.m. 1 kg:s rudor, men senare steg deras vikt i Kivijärvi ända till 3 kg. Ännu år 1941, när »varmansfisket» igångsattes, erhölls mycket sådana jätterudor, men kort därpå försvann den liksom all annan större fisk, så att rudor på »endast» 1 kg fortfarande äro sällsynta i Kivijärvi. Kivirikko anför liknande höga vikter från endast 2 sjöar i Finland. Enligt Andersson skall sjörudan i Sverige kunna uppnå en vikt om 3,5 kg och längder om upp till 45 cm Dessa proportioner — alltså 3,5: 45 — förefalla mig mycket anmärkningsvärda, ty den längsta ruda jag tills vidare fångat i Kivijärvi (25.6.1946) var 42 cm lång, men vägde endast 1,350 g (en nyligen utlekt 6-årig hona). Dessa siffror synas mig i viss mån tala för riktigheten av en allmogemans yttrande om jätterudorna i Kivijärvi före »varmansfisket», nämligen att »de voro lika breda som höga», vilket m.a.o. betyder, att deras *relativa vikt* är påfallande hög.

Det faktum, att sjörudorna i Kivijärvi således uppstått ur dammrudor från omgivande vattensamlingar utgör ytterligare ett bevis för att de båda fiskformerna, som även i andra morfologiska avseenden än dimensionerna skiljer sig från varandra, differentierats endast på grund av olika miljöförhållanden (främst näringsbrist för dammrudornas vidkommande).

En nygrävd damm blir här vanligen överraskande snabbt befolkad med dammrudor, även om diken eller andra synliga kommunikationer ej finnas. Huru denna spridning försiggår, kan jag ej förklara. Mina försök att överföra konstbefruktad sjörudsrom från Kivijärvi till för dammrudor lämpliga gölar ha ej lett till uppkomsten av en ny dammrudsstam, vilket kommit mig att tvivla på teorin att dessa fiskar spridas på romstadiet av sjöfågel, t.ex. *Anas c. crecca*.

Ovanstående sammanställning, gjord vid årsskiftet 1948—1949, kan ännu kompletteras med följande iakttagelser:

Putorius putorius: Natten mot den 25.8.49 körde en arbetare i Menois by (3 km norr om Kivijärvi) med cykel över en flock illrar på flera tiotal djur,

Tabell 2. Fiskförekomsten i Kivijärvi jämte grannsjöar (strömriktning från höger till vänster).

	Ruta-järvi	Nuuta-järvi	Matkun-järvi	Vähä-järvi	Kivi-järvi	Kaakko-suo
Osmerus eperlanus	+	+				
Abramis ballerus ..	+	+				
» bjoerkna	+	+				
Lucioperca sandra	+	+				
Leuciscus idus ..	+	+	+			
Abramis brama ..	+	+	+	+		
Alburnus lucidus ..	+	+	+	+		
Lota vulgaris	+	+	+	+	?	
Cyprinopsis carassius vulgaris ..	+	+	+	+	+	
Leuciscus rutilus..	+	+	+	+	+	
Perca fluviatilis ..	+	+	+	+	+	
Acerina cernua ..	+	+	+	+	+	
Esox lucius	+	+	+	+	+	+

varvid 1 ex. dödades och tillvaratogs, enl. uppgift av folkskollärare E. SIMPANEN.

Mus minutus v. *Fenniae:* Det första exemplaret tillvaratogs vid Kalkberget den 1.4.49, sedan dess flera exx. jämte bon iakttagna. Antagligen har arten införts till Urdiala med från Muola evakuerade karelares kreatursfoder.

Sciuropterus russicus: En svans av flygande ekorre tillvaratogs i slutet av augusti 1949 vid Kalkberget.

Odocoilus virginianus: Skogsteknikern vid Thomés skogsbyrå A. KALLIO, som redan 1946 såg arten i frihet på Laukko gårds marker i Vesilahti, observerade 2 hindar den 13.3.49 på Notsjö is.

Antalet säkert konstaterade däggdjursarter inom det egentliga Kivijärvi-området utgör alltså 22, medräknas de närbelägna byarna Menois och Notsjö, tillkommer ännu 2 arter.

Oriolus o. oriolus: Enl. uppgift av fil. dr E. BRANDER sågs och hördes en sommargylling midsommartid 1948 i Notsjö gårds park.

Emberiza sch. schoeniclus: 2 par häckade vid Kivijärvi sommaren 1949.

Parus c. caeruleus: Ett par häckade vid Kalkberget sommaren 1949.

Bombycilla g. garrulus: En mindre flock uppehöll sig vid Kalkberget under tiden 30.4.—4.5.49.

Cinclus c. cinclus: 1 ex. 31. 10. 49 vid Kivijärvis inloppsbäck.

Ardea c. cinerea: 1 ex. 3. 9. 47 vid Iso-Mustajärvi (Notsjö by) enl. Ornis Fennica 1949:60.

Nyroca f. ferina: 2 exx. (♂♂) iakttogs i Kivijärvi 31.8.49.

Oidemia n. nigra: 31.8.—1.9.49 uppehöll sig 3 exx. i en flock *Nyroca fuligula* i Kivijärvi.

Mergus serrator: 1 ex. iakttaget i Kivijärvi den 31.8.49, 7 exx. 5.9.49 och 1 par 14.9.49.

Podiceps auritus: Ett par iakttogs första gången 4.5.49 i Kivijärvi, sedan

dess nästan dagligen under våren och sommaren. I slutet av juni observerades 3 ungar i de gamlas sällskap.

Antalet konstaterade fågelarter i Kivijärvi-området utgör alltså under 1944—1949 sammanlagt 131, därav 89 häckande. Medtages Notsjö och Menois byar i Urdiala, stiger siffrorna till 137, därav 96 häckande.

Esox lucius: Den 14.9.49 fångades i Kivijärvi ett exemplar om 7,6 kg och 103 cm längd, varav 27 cm på huvudets andel; bukomkretsen var 43 cm.

Litteratur: Andersson, K. 1942: Fiskar och fiske i Norden. Del II, Stockholm. — Brander, T. 1949: Om fiske, fiskförekomst och fiskevårdssträvanden i Kivijärvi sjö i Urdiala socken. Finlands jakt- och fisketidskrift. 3 173. — 1949: Urjalan Kivijärven seudun aikaisemmista vaiheista. I Lounais-Hämeen Kotiseutu- ja Museoyhdistyksen vuosikirja *18*, 86 — Iversen cit. enl. Lehtonen. — Kalela, O. 1938: Über die regionale Verteilung der Brutvogelfauna im Flussgebiet des Kokemäenjoki. Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *5*, 9. — Kauppila, L. 1938: Piirteitä Lounais-Hämeen vanhasta metsästyksestä. Kaikuja Hämeestä *10*, 197. — 1944: Urjalan vanhasta metsästyksestä. Lounais-Hämeen Kotiseutu- ja Museoyhdistyksen vuosikirja *13*, 85. — Kivirikko, K. 1940: Suomen selkärankaiset. Helsinki. — Lantbruksministeriets beslut angående förbud mot utövande av temporär fiskerätt i vissa vatten. Finlands Författningssamling N:o 307/1946. — Lehtonen, J. 1938: Kasvitieteellisiä havaintoja hämäläisistä pikkujärvistä. Kaikuja Hämeestä *10*, 214. — Linkola, K. 1932: Vesiemme suurkasvillisuuden ja suurkasviston tutkiminen. Luonnon Ystävä *36*, 43. — Palmgren, P. 1936: Über die Vogelfauna der Binnengewässer Ålands. Acta Zool. Fenn. *17*. — Pousar, V. 1905: Ornith. Beobachtungen aus dem Kirchspiel Tammela (Finnland). Ornith. Jahrb. *16*, 161. — 1920: Addenda. Manuskript. — Thienemann cit. enl. Lehtonen.

Ilmari Välikangas & Jukka Koskimies: **Die Vogelberingung in Finnland in den Jahren 1940—47.**

Wie in dem erst kürzlich erschienenen Bericht über die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1939 angeführt wird, ist die allgemeine Beringungsarbeit in Finnland mit den Ringen des Zoologischen Museums der Universität Helsinki/Helsingfors seit Ende 1939, praktisch genommen, unterbrochen gewesen. Nur für spezielle Forschungszwecke oder ganz zufällig sind eine Anzahl Beringungen ausgeführt worden. Der vorliegende Sammelbericht umfasst die dem Museum gemeldeten Beringungen und ihre Resultate für die Zeitperiode 1940—47, also für die Zeit von 8 Jahren. Die Gesamtzahl der gezeichneten Vogelindividuen beträgt nur 2850, verteilt auf 78 Arten; in bedeutender Anzahl (1291 Ex.) ist nur *Muscicapa h. hypoleuca* beringt worden.

Die Beringer, die Zahl der von einem jeden mit eventuellen Mithelfern angebrachten Ringe sowie die Beringungsorte erhellen aus dem folgenden Verzeichnis:

12 Ahlqvist, Holger: Borgå.
3 Ahtola, Taisto: Sääminki.
14 Estlander, C. E.: Vasa.

60 Fabricius, Eric: Bromarv, Hangö, Hitis.
45 Fredrikson, K. A.: Åbo und Umgegend.
1222 v. Haartman, Lars: Askais, Gustafs, Velkua.
41 Hallonblad, Stig: Ylöjärvi.
5 Harri, Erkki: Loppi.
1 Hellemaa, Aarne: Oulu.
181 Hiilto, V. u. Oras, A.: Helsinki u. Umgegend, Kerava, Sippola.
108 Hytönen, Olavi: Helsinki.
103 Ignatius, Heikki: Helsinki, Iitti.
35 Järvinen, V.: Elisenvaara.
3 Kallio, P.: Masku, Yläne.
28 Kaukoranta, Matti: Helsinki.
128 Korhonen, Paavo: Rauma u. Umgegend.
5 Koskikallio, Hannu: Korso.
67 Kuukkanen, Kaino, mit Hilfe von Kuukkanen, Simo: Jyväskylä.
1 Lampio, Teppo: Riihimäki.
21 Lehtonen, Leo: Hamina, Mäntlahti.
12 Lintinen, Kalevi: Jyväskylä u. Umgegend.
48 Lounamaa, Jukka, unter Beihilfe von Lounamaa, Niilo: Askainen, Houtskär, Luonnonmaa, Masku, Merimasku.
4 Maininki, Aarne: Luumäki.
64 Markkula, Martti: Kerava.
18 Merikallio, Einari: Kerava.
5 Mustonen, P.: Porvoo.
49 Nilsson, Birger: Lielahti, Karuna.
45 Nurmi, K.: Helsinki.
1 Nyström, P. E.: Aitolahti.
65 Närö, Matti: Sammatti.
42 Olsoni, Börje: Pellinge.
85 Putkonen, T. A., unter Beihilfe von Putkonen, Aarne: Imatra, Mikkeli, Ristiina.
36 Pynnönen, Alpi, mit einigen Mithelfern: Riihimäki.
59 Rantasalo, Heikki, unter Beihilfe von Väänänen, Ilkka: Karjalohja, Sammatti.
94 Reinikainen, Antti, unter Beihilfe von Hynninen, J. u. P., Klemola, I., Koskimies, J. u. Louhivuori, H.: Akaa, Espoo, Helsinki, Hollola, Joroinen, Jäppilä, Kiuruvesi, Riistavesi, Siilinjärvi, Sääksmäki.
16 Salkio, Veikko: Ii.
27 Salmi, Aapo-Matti: Inari, Kemijärvi, Salla.
20 Silfverberg, Bror: Helsinge.
32 Timonen, Niilo J.: Kiuruvesi.
6 Turpeinen, Kosti, unter Beihilfe von Teivainen, Lauri: Jyväskylä.
6 Vaaramäki, Tauno: Laitila.
3 Vaarna, V.: Kangasniemi.
15 Valovirta, E. J.: Alahärmä, Kristiina.
15 Vesasalo, Arvo: Maavesi.

Die angebrachten 2850 Ringe verteilen sich in der durch die Ziffer vor jedem Namen angegebenen Anzahl auf folgende 78 Arten (Nomenklatur haupt-

sächlich nach Witherby, Jourdain, Ticehurst, Tucker: »The Handbook of British Birds», 1948).

15 Corvus corone cornix L.
15 Pica pica (L.) (P.p. fennorum Lönnb.?)
5 Garrulus g. glandarius (L.)
101 Sturnus v. vulgaris L.
11 Pyrrhula p. pyrrhula (L.)
14 Carpodacus e. erythrinus (Pall.)
17 Fringilla c. coelebs L.
29 Emberiza c. citrinella L.
5 » hortulana L.
16 » sch. schoeniclus (L.)
12 Passer d. domesticus (L.)
3 Alauda a. arvensis L.
16 Anthus t. trivialis (L.)
11 » pratensis (L.)
4 Motacilla flava (L.) ssp.
35 » a. alba L.
6 Certhia f. familiaris L.
117 Parus m. major L.
1 » c. caeruleus L.
3 » c. cristatus L.
39 » atricapillus borealis Selys-L.
17 Lanius collurio L.
79 Muscicapa s. striata (Pall.)
1291 » h. hypoleuca (Pall.)
61 Phylloscopus trochilus acredula (L.)
3 » trochiloides viridanus Blyth
16 Sylvia borin (Bodd.)
17 » c. communis Lath.
22 » c. curruca (L.)
70 Turdus pilaris L.
10 » ericetorum philomelos Brehm
73 » m. musicus L.
4 » m. merula L.
11 Oenanthe oe. oenanthe (L.)
6 Saxicola rubetra (L.)
51 Phoenicurus ph. phoenicurus (L.)
75 Hirundo r. rustica L.
2 Delichon u. urbica (L.)
16 Apus a. apus (L.)
1 Dryobates m. major (L.)
15 Jynx t. torquilla L.
1 Cuculus c. canorus L.
9 Aegolius f. funereus (L.)
1 Asio o. otus (L.)
1 Glaucidium p. passerinum (L.)
4 Strix a. aluco L.
2 Falco p. peregrinus Tunst.
3 » s. subbuteo L.
10 » t. tinnunculus L.
2 Accipiter g. gentilis (L.)
5 » n. nisus (L.)
3 Pandion h. haliaëtus (L.)
3 Anas p. platyrhynchos L.
1 » penelope L.
1 Spatula clypeata (L.)
1 Aythya fuligula (L.)
3 Numenius a. arquata (L.)
3 Scolopax rusticola L.
2 Capella g. gallinago (L.)
2 Arenaria i. interpres (L.)
8 Actitis hypoleucos (L.)
3 Tringa t. totanus (L.)
2 Charadrius h. hiaticula L.
4 » dubius curonicus Gm.
2 Haematopus o. ostralegus L.
4 Hydroprogne caspia (Pall.)
109 Sterna h. hirundo L.
6 » macrura Naum.
46 » hirundo vel macrura
206 Larus r. ridibundus L.
40 » c. canus L.
10 » f. fuscus L.
4 » marinus L.
3 Stercorarius parasiticus (L.)
3 Uria g. grylle (L.)
2 Tetrao u. urogallus L.
1 Lyrurus t. tetrix (L.)
3 Tetrastes b. bonasia (L.)
21 Lagopus l. lagopus (L.)

Nachstehend werden bis zum 1. Juli 1948 die Wiederfunde der in den Jahren 1940—47 beringten finnischen Vögel angeführt, ferner diejenigen

Rückmeldungen, die sich auf Beringungen früherer Jahre beziehen und bei uns seit dem Abschluss unseres Berichtes für das Jahr 1939 bis zum obigen Datum (1. VII. 1948) eingelaufen sind. Wiederfunde beringter Jungen während des Nestlebens oder in den ersten Tagen nach demselben sind nicht berücksichtigt worden. Die Zusammenstellung umfasst 183 Wiederfunde von 35 Arten. Die Besprechung der einzelnen Funde einer jeden Art geschieht nach dem Serienbuchstaben und der Nummer der Ringe; bei *Larus ridibundus* wird ausserdem eine erste Gruppierung nach dem Beringungsort gegeben. Nach jeder Ringnummer werden zuerst die Beringungsdaten (Ort, Datum und Beringer), dann die Daten für den Wiederfund angeführt. Soweit nicht anders vermerkt, sind die Vögel als Nestjunge beringt worden.

Als speziell charakteristisch für das folgende Material mag hervorgehoben werden, dass bei manchen Arten ungewöhnlich viel alte Vögel angeführt worden sind. Dies hängt natürlich mit der Länge der Berichtsperiode, 8 Jahre, sowie mit der unbedeutenden Beringung der letzten Jahre zusammen.

***Corvus corone cornix* L.**

8 Wiederfunde, davon 2 in der engeren Heimat im fünften Jahre. Betreffs der ausländischen Funde fällt auf, dass diesmal keine direkten Beweise eines Zuges der östlichen und südlichen Ostseeküste entlang vorliegen — vielleicht eine Folge der Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse in den in Frage stehenden Gebieten. Zwar ist H 6609 in Norddeutschland angetroffen worden, aber so weit im Westen, dass eine Wanderung über Schweden und Dänemark sehr möglich ist; die Lage des Beringungsortes ist in diesem Falle nicht sicher ausschlaggebend. Dasselbe gilt für H 6603, erbeutet in Belgien, beringt bei Helsinki/Helsingfors, somit gerade an der Zugscheide der beiden Zugrichtungen. Dagegen mag H 4847, gemeldet aus Holland, den früheren Erfahrungen gemäss über Schweden gezogen sein. Die übrigen 3 Wiederfunde stammen aus Schweden (zwei, der eine von Gotland) und Norwegen. Mit Ausnahme des Herbstfundes von Gotland sind alle ausländischen Wiederfunde aus den Wintermonaten (Mitte Januar—Anfang März). Von allen rückgemeldeten Nebelkrähen war nur ein Ex. (H 6609) vom ersten Herbst, dagegen waren zwei Vögel über 5, zwei über 7 Jahre alt.

C 545. Vasa, Västervik (63°25'N, 21°10'E) 22. VI. 1942 (C. E. Estlander). — Dänemark, Hammel (56°10'N, 10°15'E) 5. III. 1944 erlegt (H. Bak). 1 Jahr 8 1/2 Monate. 1010 km SW.

D 8129. Aitolahti, Sorrila (61°35'N, 23°55'E) 12. VI. 1937 (P. E. Nyström). — Daselbst, Hirvenniemi 18. VII. 1941 erlegt (E. Nyström). 4 Jahre 1 Monat 6 Tage. Ca. 6 km.

H 4151. Pieksämäki (62°20'N, 27°10'E) 29. V. 1935 (A.-M. Salmi). — Schweden, Äsperöd (55°35'N, 13°55'E) 14. II. 1942 erlegt (Naturh. Riksmuseum). 6 Jahre 8 1/2 Monate. 1050 km SW.

H 4847. Pieksämäki, Mäenpää 12. VI. 1936 (A.-M. Salmi). — Holland, Prov. Drente, Schipborg (53°N, 6°35'E) 27. II. 1943 erlegt (C. G. B. ten Kate). 6 Jahre 8 1/2 Monate. 1575 km SW.

H 6603. Helsinki, Iso-Huopalahti 25. V. 1939 (M. Närö). — Belgien,

Prov. d'Anvers, Calmpthout (51°25'N, 4°28'E) 10. II. 1942 gefangen (Nationaal Werk voor Kinderwelzijn). 2 Jahre 8 1/2 Monate. 1600 km SW.

H 6609. Sammatti (60°20'N, 23°50'E) 5. VI. 1940 (M. Närö). — Deutschland, Nieder-Elbe, Himmelpforten (53°35'N, 9°20'E) im Januar 1941 erlegt (Vogelwarte Helgoland). 7—8 Monate. 650 km SW.

H 7043. Laukaa, Leppävesi (62°20'N, 25°55'E) 20. V. 1937 (P. Sepänmaa). — Daselbst 3. XI. 1941 erlegt (V. Selin). 4 Jahre 5 1/2 Monate.

H 7871. Helsinki, Leppävaara 10. VI. 1938 (L. Heinonen). — Schweden, Gotland, Alva (57°10'N, 18°20'E) im Herbst 1941 gefangen (K. Kahlström). 3 1/4 Jahre. 500 km SW.

Coloeus m. monedula L.

Ein beinahe 2jähriger Vogel im Frühjahr in Südschweden angetroffen, wohl unterwegs nach der Heimat. Früher nur ein finnisches Ex. im Ausland, in Frankreich, festgestellt.

C 33580. Hämeenlinna (61°N, 24°25'E) 5. VI. 1939 (V. Hiilto). — Schweden, Sala (59°55'N, 16°35'E) 8. IV. 1941 tot gefunden (A. Lindén). 1 Jahr 10 Monate. 440 km SW.

Pica pica (L.) (***P. p. fennorum*** Lönnb.?)

Drei neue Beweise für starke Ortstreue, Wiederfund in einem Falle nach 7 Jahren, in zweitem nach beinahe 10 Jahren.

B 15795. Sammatti (60°20'N, 23°50'E) 14. VI. 1940 (M. Närö). — Daselbst 25. V. 1947 erlegt (P. Lietzén). 6 Jahre 11 1/3 Monate. Ca. 500 m.

C 20852. Pieksämäki (62°20'N, 27°10'E) 12. VI. 1935 (E. Kaipainen). — Daselbst 3. V. 1945 tot gefunden (J. Sahlstein). 9 Jahre 10 2/3 Monate.

C 34403. Tammela, Kaukola (60°47'N, 23°52'E) 8. VII. 1939 (A. Huokuna). — Daselbst 8. I. 1941 erlegt (A. Puisto). 1 Jahr 6 Monate.

Sturnus v. vulgaris L.

Zwei typische Fälle von südwestlichem Zuge: ein in SW-Finnland beringtes Ex. Ende Dezember in S-England, ein in SE-Finnland beringtes im Oktober in N-Belgien angetroffen, beide im 2. Jahre. Ferner liegen zwei Wiederfunde aus Finland vom ersten Sommer vor, beide Vögel aus englischen, mit Flugzeug nach Finnland transportierten Eiern in finnischen Starnestern gebrütet. Der eine wurde Ende August 110 km WSW vom Beringungsort, der zweite Anfang August am Beringungsort festgestellt.

A 29232. Lielahti (61°33'N, 23°39'E) 31. V. 1939 (B. Nilsson). — England, Wiltshire, Warminster (51°13'N, 2°10'W) 29. XII. 1940 (British Museum). 1 Jahr 7 Monate. 1930 km SW.

A 29703. Suistamo, Alattu (61°50'N, 31°5'E) 7. VI. 1939 (L. Leikkonen). — Belgien, St André lez Bruges (51°15'N, 3°13'E) Oktober 1940 gefangen (Mus. Royal Hist. Nat. Belgique). 1 Jahr 4—5 Monate. 2050 km SW.

B 16676, ausserdem der Ring: Brit. Mus. x 5976 (das Ei von Dr. R. Carrick, England, übersandt und in Finnland ausgebrütet). Riihimäki (60°45'N, 24°47'E) 7. VI. 1947 (P. Viitanen). — Angelniemi (60°18'N, 22°55'E) Ende August 1947 von einer Katze getötet (A. Kivi). 2 1/2 Monate. 110 km WSW.

B 16710, ausserdem der Ring: Brit. Mus. x 5940 (das Ei, wie B 16676,

von Dr. R. Carrick übersandt). Hyrylä, Tuusula (60°28'N, 25°7'E) 11. VI. 1947 (A. Aaltonen & E. Merikallio). — Daselbst 5—10. VIII.1947 tot gefunden (P. Palmgren). Ca. 2 Monate. 1 km.

Parus m. major L.

7 Wiederfunde, davon 5 im Herbst und Winter als ausgewachsen beringte Vögel am Beringungsort im folgenden Herbst und Winter, bzw. nach drei Jahren (A 25340) festgestellt. In einem der zwei übrigen Fälle (47582) erfolgte der Wiederfund im zweiten Winter 70 km SW vom Beringungsort.

30143. Pasila 4. VI. 1936 (V. Hiilto & A. Oras). — Haga 9. IX. 1936 lebend gefangen und wieder freigelassen (Valto Karhava). 3 Monate. 4 km.

47582. Jyväskylä, Vääräjärvi (62°15'N, 25°45'E) 26. VI. 1939 (K. Lintinen). — Längelmäki, Ristijärvi (61°43'N, 24°35'E) 18—22. III. 1941, von einer Katze getötet (A. K. Saarela). 1 Jahr 8 $^1/_2$ Monate. 70 km SW.

47877 (ad.). Rauma, Syvärauma (61°8'N, 21°30'E) 1. X. 1939 (P. Korhonen). — Daselbst 9. XI. 1940 kontrolliert (Beringer). 1 Jahr 1 Monat 1 Woche.

47880 (ad.). Rauma, Syvärauma 10. X. 1939 (P. Korhonen). — Daselbst 28. XI. 1940 kontrolliert (Beringer). 1 Jahr 1 $^2/_3$ Monate.

47906 (ad.). Rauma, Syvärauma 3. XI. 1939 (P. Korhonen). — Daselbst 26. X. 1940 kontrolliert (Beringer). 11 $^2/_3$ Monate.

50359 (ad.). Rauma, Syvärauma 4. XII. 1939 (P. Korhonen). — Daselbst 28. XI. 1940 kontrolliert (Beringer). 11 $^2/_3$ Monate.

A 25340 (ad.). Rauma, Syvärauma 30. IX. 1937 (P. Korhonen). — Daselbst 28. X. 1940 kontrolliert (Beringer). 3 Jahre 1 Monat.

Muscicapa h. hypoleuca (Pall.)

Von 4 in SW-Finnland beringten Vögeln einer in Norditalien, zwei in Portugal und einer in Südspanien im ersten Herbst Anfang September—Mitte Oktober erlegt; völlige Übereinstimmung mit unseren früheren Ergebnissen. Ferner ein einheimischer Wiederfund beinahe 2 Jahre nach der Beringung 20 km nach NE.

50217. Ylöjärvi, Mutala (61°40'N, 23°30'E) 2. VII. 1940 (S. Hallonblad). — Italien, Bergamo (45°40'N, 9°42'E) 8. IX. 1940 erlegt (Univ. Bologna). Ca. 2 Monate. 1990 km SSW.

53378. Askainen, Lemsjöholm (60°30'N, 21°47'E) 17. V. 1947 (L. v. Haartman). — Portugal, Alfandega da Fé (41°22'N, 7°W) 12. X. 1947 erlegt (Gaspar de Queiroz Coelho, G. M. Tait, W. A. Tait). 4 Monate 25 Tage. 2850 km SW.

55806. Askainen, Lemsjöholm 13. V. 1945 (L. v. Haartman). — Portugal, Barcouço (40°40'N, 8°42'W) IX. 1945 (W. A. Tait). 3 $^1/_2$—4 $^1/_2$ Monate. 3050 km SW.

55878. Askainen, Lemsjöholm 24. VI. 1945 (L. v. Haartman). — Spanien, Cordoba, Priego, La Almozara (37°25'N, 4°10'W) 6. X. 1945 erlegt (J. E. Carrillo). 3 $^1/_2$ Monate, 3100 km SW.

A 18173. Askainen, Lemsjöholm 27. VI. 1943 (L. v. Haartman). — Lemu, Tenhola 20. V. 1945 tot gefunden (H. S. Grunér). 1 Jahr 10 $^3/_4$ Monate. Ca. 20 km NE.

Turdus pilaris L.

Ein neuer Fall von dem für unsere Populationen relativ selten festgestellten Zug nach bzw. über Norwegen: ein im östlichen Mittelfinnland beringter Vogel

Ende Oktober im 4. Jahre in S-Norwegen eingefangen. Ausserdem ein einheimischer Fund im 2. Herbst 60 km vom Beringungsort.

A 24028. Suonenjoki, (62°38'N, 27°9'E) 17. VI. 1938 (O. Lehtonen). — Norwegen, Fåberg, Rudsbygda (61°10'N, 10°20'E) 28. X. 1941 gefangen (Zool. Mus. Oslo). 3 Jahre 4 1/2 Monate. 885 km WSW.

A 30919. Jyväskylä, Viitalampi (62°15'N, 25°45'E) 10. VI. 1939 (K. Lintinen). — Saarijärvi (62°40'N, 25°15'E) im Herbst 1940 erlegt (A. O. Kautto). 1 Jahr 3—4 Monate. Ca. 60 km NW.

Oenanthe oe. oenanthe (L.)

Ein Fall von Ortstreue nach 4 Jahren.

31595. Helsinki, Vallisaari 3. VI. 1937 (E. Heino). — Daselbst, Susisaari 9. VI. 1941 als geschädigt getötet (E. Suortti). Ca. 4 Jahre. 1—2 km.

Hirundo r. rustica L.

Ortstreue im vierten Sommer.

46405. Rauma, Otanlahti (61°8'N, 21°30'E) 10. VII. 1938 (P. Korhonen). — Daselbst, Syvärauma 27. V. 1941 kontrolliert (Beringer). 3 Jahre 10 1/2 Monate. 1 1/2 km.

Delichon u. urbica (L.)

Ein Wiederfund im August des zweiten Sommers 45 km von Beringungsort.

A 20780. Laitila, Kouma (60°53'N, 21°40'E). 21. VII. 1940 (T. Waaramäki). — Säkylä, Kolvaa (61°5'N, 22°20'E) 12. VIII. 1941 tot gefunden (T. Sinkko). 1 Jahr 3 Wochen. Ca 45 km ENE.

Jynx t. torquilla L.

Ein in Südfinnland beringter Vogel nach der ersten Winterreise in Schweden (ein wenig nördlicher als der Beringungsort in Finnland) gefunden. Früher nur ein ausländischer Wiederfund (Frankreich, dép. Var.).

40271. Sammatti (60°20'N, 23°50'E) 28. VI. 1939 (H. Rantasalo). — Schweden, Rättvik, Västgärde (60°51'N, 15°10'E) im Frühjahr 1940 tot gefunden (Naturhist. Riksmuseum). Höchstens 10—11 Monate. 420 km W.

Dryocopus m. martius (L.)

Ein beinahe 5jähriger Vogel unweit des Beringungsortes erlegt. Auch alle früheren (spärlichen) Wiederfunde bei uns deuten auf ausgeprägte Ortstreue hin.

C 27201. Viipuri, Häyry (60°44'N, 28°50'E) 17. V. 1937 (K. Romppanen). — Pero (60°42'N, 28°55'E) III. 1942 erlegt (Oy Ferraria Ab). 4 Jahre 9 1/2—10 Monate. 10—15 km SE.

Strix a. aluco L.

Alter Vogel (10 3/4 Jahre) im Winter 35 km vom Beringungsort erlegt; unter unseren früheren 23 Wiederfunden (alle einheimisch) war das älteste Ex. 4jährig.

D 7714. Aitolahti (61°35'N, 23°55'E) 13. VI. 1936 (P.-E. Nyström). — Pälkäne (21°20'N, 24°15'E) 24. II. 1947 erlegt (V. Toivonen). 10 Jahre 8 1/3 Monate. 35 km SE.

Bubo b. bubo L.

Frühjahrsfund eines beinahe 4jährigen toten Vogels 25 km von der Heimat.

E 721. Velkua, Raisluoto (60°27'N, 21°45'E) 1. VI. 1938 (L. v. Haart-

man). — Kakskerta (60°22'N, 22°10'E) 10. IV. 1942 tot gefunden (G. Ramberg). 3 Jahre 10 1/3 Monate. Ca. 25 km ESE.

Falco p. peregrinus Tunst.

Eine Rückmeldung aus Dänemark vom Anfang September im ersten Herbst; der beginnende Zug sowohl seiner Richtung als seiner Zeit nach recht normal.

H 5535. Yläne, Valasjärvi (60°53' N, 22°25'E) 1. VII. 1945 (P. Kallio). — Dänemark, København, Maaløv 7. IX. 1945 gefangen (Univ. Zool. Mus. København). 2 Monate 6 Tage. 820 km SW.

Falco t. tinnunculus L.

Erster Wiederfund aus Jugoslawien (bei Zagreb), vertritt neben einem Fund aus Italien die längste bisher festgestellte Winterreise eines finnischen Exemplars dieser Art. Ferner eine einheimische Rückmeldung: Wiederfund 230 km vom Beringungsort nach NE Anfang September, also im Beginn der Zugzeit, im 2. Herbst.

C 32205. Rauma, Haapasaari (61°9'N, 21°30'E) 22. VI. 1939 (P. Korhonen). — Lehtimäki, Hernesmaa (62°50'N, 23°55'E) 6. IX. 1940 erlegt (N. Hernesmaa). 1 Jahr 2 1/2 Monate. 230 km NE.

C 32275. Turku/Åbo, Stora Bocken 9. VII. 1940 (K. A. Fredrikson). — Jugoslawien, Brezovica bei Zagreb (45°50'N, 16°N) 4. X. 1940 erlegt (Zavod za Primjenjenu Zoologiju Banovine Hrvatske u Zagrebu). 3 Monate. 1850 km SSW.

Buteo b. zimmermannae Menzb.

Ein Wiederfund im August des dritten Sommers 17 km vom Beringungsort.

D 8771. Hyvinkää, Ridasjärvi (60°38'N, 25°E) 26. VI. 1938 (A. Harjanne). — Hausjärvi, Rutajärvi (60°47'N, 25°20'E) 20. VIII. 1940 gefangen (E. Bacher). 2 Jahre 1 3/4 Monate. 17 km NNE.

Accipiter g. gentilis (L.)

Wiederfund eines an der Südküste beringten Vogels im November des ersten Herbstes 50 km westlicher.

D 8105. Borgå, Vålax (60°19'N, 25°50'E) 18. VII. 1940 (H. Ahlqvist). — Helsinge, Vinickby (60°15'N, 24°50'E) XI. 1940 gefangen (Sesemann). 3 1/2—4 1/2 Monate. 50 km W.

Accipiter n. nisus (L.)

Ein auf Åland als Durchzügler beringter Vogel Mitte März im 5. Jahre bei Berlin gefunden; Zugrichtung normal.

C 26947 (♀ ad.). Åland, Signilskär (20°12'N, 19°21'E) 3. X. 1937 (J. Grönvall). — Deutschland, Berlin-Buch, Feldmark Schönerlinde 17. III. 1942 tot gefunden (W. Kitzmann). 4 Jahre 6 1/2 Monate. 900 km SSW.

Pernis a. apivorus (L.)

Ein im östlichen Mittelfinnland beringtes Ex. im Mai des 4. Jahres in S-Italien, wohl auf der Rückkehr aus Afrika erlegt.

D 7406. Hei'nävesi, Palokki (62°35'N, 28°30'E) 29. VII. 1938 (L. Pohjolainen). — Italien, Reggio di Calabria (38°8'N, 15°35'E) 23. V. 1942 erlegt (Labor. di zool. appl. alla caccia, Bologna). 3 Jahre 10 Monate. 2850 km SSW.

Pandion h. haliaëtus (L.)

Wiederfund eines an der Südküste beringten Ex. Ende April im 7. Jahre 200 km westlicher.

E 752. Borgå, Seitlax (60°20'N, 25°50'E) 11. VII. 1937 (H. Ahlqvist). — Pargas (60°35'N, 22°30'E) 24. IV. 1944 erlegt (Attu Ab). 6 Jahre 9 $^1/_2$ Monate. 200 km W.

Anas p. platyrhynchos L.

Ausser einem Falle von Ortstreue eines ausgewachsen beringten Vogels im folgenden Sommer liegen 4 ausländische Wiederfunde vor, die eine typische SW-Wanderung anzeigen: Schweden (Seengebiet), NW-Deutschland, Holland und Frankreich (Küstengebiet der Nordsee, franz. Kanalküste). Der 5jährige Vogel aus Holland (D 8950) wurde schon Anfang August, D 8762 in Schweden später im August (2 Jahre nach der Beringung), D 8925 in Frankreich Anfang April im 3. Jahre und H 10724 in Deutschland Anfang November im ersten Herbst erlegt.

D 7776 (ad.). Längelmäki, Pääskylä, (61°43'N, 24°35'E) 16. VII. 1939 (O. Lähteinen). — Daselbst, Naurissaari 20. VIII. 1940 erlegt (Jotuni). 1 Jahr 1 Monat.

D 8762 (ad.). Rauma, Kanaali (61°8'N, 21°30'E) 24. VIII. 1938 (P. Korhonen). — Schweden, Örebro (59°10'N, 14°15'E) 20. VIII. 1940 erlegt (Naturhist. Riksmuseum). 2 Jahre. Ca. 450 km WSW.

D 8925. Viipuri, Rosuvoi (60°40'N, 28°45'E) 13. VII. 1938 (S. Lehtonen). — Frankreich, Quillebeuf, St. Opportune (49°30'N, 0°30'E) 4. IV. 1941 erlegt (Vogelwarte Helgoland). 2 Jahre 8 $^2/_3$ Monate. 2175 km SW.

D 8950. Viipuri, Rosuvoi 1. VIII. 1938 (S. Lehtonen). — Holland, Prov. Noord-Brabant, Ruigenhilsche polder (51°30'N, 4°20'E) 5. VIII. 1943 erlegt (A. van den Hil). 5 Jahre. 1750 km SW.

H 10724. Kiuruvesi, Niemisjärvi (63°40'N, 26°42'E) VII. 1939 (T. Pennanen). — Deutschland, Oldenburg, Hammelwarder-Sand/Brake (53°20'N, 8°25'E) Anfang XI. 1939 erlegt (Vogelwarte Helgoland). Ca. 4 Monate. 1500 km SW.

Anas penelope L.

Ein auf der Vogelinsel Iso-Heinäsaari in Petsamo (Eismeerküste) beringter Vogel Mitte Januar im 3. Jahre in England angetroffen, Zug wahrscheinlich der norwegischen Küste entlang. Früher ist durch den Fund eines in SE-Finnland beringten Vogels in Zentral-Russland (Sambur) auch eine südöstliche Wanderungsrichtung (nach dem Schwarzen Meer) festgestellt worden.

H 9576. Petsamo, Iso-Heinäsaari (69°50'N, 31°32'E) 26. VII. 1939 (E. Heino). — England, Dumfries, Glencaple (55°N, 3°35'W) 12. I. 1942 (Bird-Ringing Committee). 2 Jahre 5 $^1/_2$ Monate. Ca. 2400 km SW.

Bucephala c. clangula (L.)

Ein Frühjahrsfund aus Schweden, WSW vom Beringungsort in Finnland; der beinahe 4jährige Vogel wohl unterwegs nach der Heimat.

H 10519 (10518?). Rauma, Sorkka (61°9'N, 21°30'E) 14. VI. 1938 (P. Korhonen). — Schweden, Svärdsjö (60°35'N, 15°30'E) 23. IV. 1942 erlegt (Naturhist. Riksmuseum). 3 Jahre 10 $^1/_3$ Monate. 350 km WSW.

Columba p. palumbus L.

Ein in SE-Finnland beringtes Ex. Ende März im 2. Jahre in Süddeutschland angetroffen, vielleicht auf der Rückreise aus Frankreich nach der Heimat.

C 26836. Hiitola, Hännilä (61°12'N, 29°45'E) 2. VI. 1939 (S. Lehtonen). — Deutschland, Oberdonau, Grieskirchen (48°15'N, 13°48'E) 31. III. 1941 tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 1 Jahr 10 Monate. 1750 km SWS.

Numenius a. arquata (L.)

Ein neuer Wiederfund im Winter (im 5. Jahre) in England, von wo auch schon zahlreiche frühere Fälle bekannt sind.

C 4250. Kuopio, Hiltulanlahti (62°55'N, 27°40'E) 18. VI. 1937 (O. Karvonen). — England, Forfarshire, Monifieth (56°30'N, 2°50'W) 20. I. 1942 (Bird-Ringing Committee). 4 Jahre 7 Monate. 2900 km SW.

Tringa glareola L.

Das erste Beringungsresultat bei uns: ein in Lappland beringtes Ex. nach beinahe 4 Jahren im Frühjahr 300 km südöstlicher gefunden, vielleicht auf dem Wege nach der Heimat.

B 11251. Salla (66°58'N, 29°13'E) 1. VII. 1937 (T. Oksala). — Säräisniemi, Kankari (64°30'N, 26°30'E) 25. V. 1941 tot gefunden (I. Hurskainen). 3 Jahre 10 $^2/_3$ Monate. 300 km SSE.

Hydroprogne caspia (Pall.)

5 Wiederfunde, davon 2 vom Auslande. H 7933, beringt an der SW-Küste Finnlands, wurde Anfang Mai im 4. Jahre in Ungarn erlegt, hatte wohl somit im Herbst den europäischen Kontinent durchquert, was ja für unsere Hydroprogne-Populationen recht typisch zu sein scheint. Der zweite Vogel, C 29456, beringt bei Helsinki/Helsingfors hatte — vielleicht nur anfänglich — eine südwestliche Richtung eingenommen und schon Anfang August die südöstlichste Ecke der schwedischen Ostseeküste erreicht; der Vogel war über 11 Jahre alt. Die einheimischen Funde können alle als Beweise für Ortstreue bezeichnet werden (Entfernung vom Beringungsort einige bis 40 km, Alter der Vögel beinahe 5, 6 und über 10 Jahre).

C 19252. Kyrkslätt, Gaddarne (60°3'N, 24°40'E) 14. VI. 1934 (G. Bergman). — Köklaks (60°11'N, 24°35'E) 16. VII. 1940 erlegt. 6 Jahre 1 Monat. Ca. 15 km N.

C 29456. Helsinki, Isosaari, Lokkikari 4. VII. 1937 (O. Hytönen). — Schweden, Runnö (57°12'N, 16°35'E) 1. VIII. 1948 erlegt (M. Carlsson). 11 Jahre 1 Monat. 570 km SW.

H 7316. Kyrkslätt, 8. VII. 1936 (G. Bergman). — Esbo, Odholm 16. IX. 1946 tot gefunden (P. Henriksson). 10 Jahre 2 $^1/_3$ Monate. Einige km.

H 7933. Kustavi, Tjusgrund (60°35'N, 21°20'E) 19. VII. 1937 (L. v. Haartman). — Ungarn, Sárospolyánka (48°42'N, 22°5'E) 4. V. 1941 erlegt (J. Schenk). 3 Jahre 9 $^1/_2$ Monate. 1300 km S.

H 12225. Kyrkslätt, Tunnan 15. VII. 1939 (G. Bergman). — Ingå, Barösund (59°58'N, 23°55'E) 6. V. 1944 gefunden (R. Eichholz). 4 Jahre 9 $^2/_3$ Monate. Ca. 40 km W.

Sterna h. hirundo L.

4 einheimische und 2 ausländische Wiederfunde. Unter den ersteren findet sich ein Fall von Ortstreue nach 3 Jahren sowie ein nach mehr als 5 Jahren,

Typis expr. 24. 4. 1950

ferner ein Wiederfund eines an der Küste des Bottnischen Meerbusens beringten Vogels nach 3 Jahren (Anfang Juli) in einem Binnensee, 200 km nach E; eine Umsiedlung scheint somit möglich. Von den zwei im Auslande festgestellten Vögeln wurde B 12204 im südlichsten Afrika, SE von der Kapstadt aufgefunden, ein völlig normaler Zug also für unsere Flusseeschwalben, obgleich früher selten ganz so weit nach Süden vorstossend. Der andere Vogel, A 24605, dagegen wurde im norditalienischen Binnenland Mitte April im 2. Jahre erlegt. Dieser Fund steht vollkommen einzig da: unter den etwa 90 Rückmeldungen unserer Sterna hirundo- (und S. macrura-) Individuen stammt keine einzige aus dem Mittelmeergebiet. In Anbetracht des Zeitpunktes und Fundortes liegt es vielleicht am nächsten anzunehmen, dass der betr. Vogel auf der Rückreise der afrikanischen Westküste entlang nach Finnland nach dem Mittelmeer abgebogen und dann in NE-Richtung nach Norditalien geraten ist.

A 20957. Helsinki, Lauttasaari VI. 1940 (O. Hytönen). — Daselbst, Villinki 15. VII. 1940 tot gefunden (O. Kallio). $^1/_2$—1 $^1/_2$ Monate. 12—13 km E.

A 23881. Helsinki, Lokkisaari 22. VI. 1937 (L. Lehtonen). — Daselbst Herttoniemi 6. VII. 1940 gefangen und freigelassen (K. Kivistö). 3 Jahre $^1/_2$ Monat. 5—10 km N.

A 24605. Helsinki, Lauttasaari 27. VII. 1937 (O. Hytönen). — Italien, Pavia (45°10'N, 9°10'E) 18. IV. 1939 erlegt (Univ. Bologna). 1 Jahr 8 $^2/_3$ Monate. 1900 km SW.

A 25192. Rauma (61°10'N, 21°30'E) 15. VII. 1937 (P. Korhonen). — Vilppula, Ukonselkä (62°2'N, 24°25'E) 4. VII. 1940 tot an einem Fischfanggerät. 2 Jahre 11 $^2/_3$ Monate. 200 km NE.

B 11513. Helsinki, Lokkisaari 6. VII. 1935 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Daselbst, Santahamina 4. VIII. 1940 tot in einem Fischnetz (Ingrid Dahlblom). 5 Jahre 1 Monat. Einige km E.

B 12204. Helsinki, Tiirasaari 3. VII. 1936 (O. Hytönen). — S-Afrika, Hermanus, 50 engl. Meilen SE von der Kapstadt (34°25'S, 19°10'E) 13. I. 1947 tot gefunden (South African Museum). 10 Jahre 6 $^1/_3$ Monate. Ca. 10500 km S.

Sterna macrura Naum.

Ein 16jähriger, auf Åland beringter Vogel an der Südküste der Ostsee aufgefunden; das höchste bei uns festgestellte Alter für diese Art.

A 666. Åland, Bogskär, Vester Klippan (60°5'N, 22°55'E) 6. VII. 1927 (J. Snellman). — Ostpreussen, Samland, Palnicken, Gross Hubnicken (54°52'N, 19°56'E) Anfang VII. 1943 tot gefunden (G. Kühn). Ca. 16 Jahre. 600 km S.

Sterna hirundo vel ***macrura***.

A 11785. Helsinki, Rönnskär 2. VII. 1934 (J. Grönvall). — Sibbo, Skogholmen 16. VI. 1943 (A. Albreckt). 8 Jahre 11 $^1/_2$ Monate. 5—10 km ENE.

Larus r. ridibundus L.

57 Rückmeldungen, davon 21 aus Finnland. Von den Wiederfunden beziehen sich 44 auf Beringungen in der Gegend von Helsinki/Helsingfors (35 in der Brackwasserbucht Vik), die übrigen an der Südküste Finnlands westlich (Bromarv, Tvärminne) und östlich (Borgå) von Helsinki/Helsingfors. Alle ausländischen Fundplätze liegen innerhalb des früher bekannten Lebensraumes unserer Lachmöwenpopulationen. Betreffs des Alters der rückgemeldeten Vögel sei auf S. 138

hingewiesen: gerade das *Larus ridibundus*-Material zeigt, wie die unbedeutende Beringung in den letzten Jahren und die Länge der in Frage stehenden Zeitperiode die Zusammensetzung des Fundmaterials in bezug auf die Altersklassen völlig verändert haben. In normalen Beringungsjahren bildeten die zur ersten Zugperiode gehörigen, also höchstens ungefähr 1jährigen (bis zum Anfang Juli des 2. Sommers) Vögel die überaus zahlreichste Gruppe. In diesem Bericht dagegen haben wir (ausser einem erst jetzt bekannten Fund vom Jahre 1916: Palmén C 487) nur einen einzigen diesbezüglichen Fall: H 13129 im ersten Winter in England angetroffen (S. 151). Alte, sogar sehr alte Vögel gibt es viele, so 5 Ex. zwischen 6 und 7 Jahren, 4 Ex. zwischen 7 und 8, 2 Ex. zwischen 8 und 9, 4 Ex. zwischen 10 und 11 (von diesen ein Ex. möglicherweise 15 Jahre alt, siehe C 12883, S. 148), 1 Ex. zwischen 11 und 12 sowie 2 Ex. zwischen 12 und 13 Jahren.

Im folgenden wird zuerst eine Übersicht über die Wiederfunde nach den Fundgebieten gruppiert gegeben. Dann werden die Daten für die einzelnen Funde in zwei Gruppen nach den Beringungsorten und weiter nach den Ringnummern geordnet gegeben. Die ausländischen Wiederfunde sind auf die Karte, S. 147 ausgesetzt.

1. *Die Wiederfunde in Finnland.* 20 Funde, von denen 11 als Beweise für Ortstreue angesehen werden können (Entfernung vom Beringungsort 0—20 km, Zeitabstand in je einem Falle 2, 3 und 4 Jahre, in 4 Fällen etwa 5 Jahre, in je einem Falle beinahe 7, über 8, 10 und beinahe 11 Jahre). An diese schliesst sich noch ein Fund in 35 km Entfernung nach mehr als 4 Jahren an. Bei den übrigen einheimischen Wiederfunden handelt es sich um Entfernungen von 75 bis 250 km vom Beringungsort. In einigen Fällen (Funde um die Nistzeit) liegt es nahe bei der Hand, an eine Umsiedlung zu denken. So wurde C 23176 Mitte Juni 140 km östlicher angetroffen, C 24268 ebenfalls östlicher (250 km) Anfang Juni nach 8 Jahren und C 25332 Ende April nach beinahe 6 Jahren (Entfernung vom Beringungsort 175 km). Westlich vom Beringungsort wurden C 32919 (erste Hälfte von Mai nach 3 Jahren 175 km nach WNW) und C 24494 (ebenfalls Anfang Mai, 75 km nach WSW, 8 Jahre alt) angetroffen. Die Entscheidung der Frage von Umsiedlung wird aber durch die oft langen Streifzüge der Lachmöwen kompliziert, bei sehr alten Vögeln vielleicht auch durch das Erlöschen des Geschlechtstriebes.

2. *Ostseegebiet und Kattegat.* 2 Wiederfunde aus Schweden 400 und 510 km WSW bzw. WNW vom Beringungsort, C 29551 3jährig und C 19842 (Borgå) 5jährig, beide im Juni, so dass eine Umsiedlung möglich ist. Aus dem ganzen Küstengebiet von der Südküste des Finnischen Meerbusens beginnend bis zur Odermündung liegt zum erstenmal seit dem Beginn der Vogelberingungen in Finnland kein einziger Wiederfund vor. Das kann kaum ein Zufall sein, sondern muss als Folgeerscheinung des Weltkrieges und der fortsetzungsweise abweichenden Verhältnisse in diesen Gebieten betrachtet werden. Erst im allerwestlichsten Teil der Ostseeküste und in den dänischen Sunden ist das Kartenbild der Funde wieder normal: 8 Wiederfunde, davon deutliche Fälle von Überwinterung C 37155 Ende Januar (im 2. Jahre) in Neustadt, Holstein, und C 26446 Mitte Februar (im 6. Jahre) in Lübeck, wohl auch ein Ende-Dezember-Fund in Trelleborg und ein Anfang-Dezember-Fund in København, beide im 7. Jahre. Die frühesten im Herbst waren C 20746 in Norddeutschland Ende August (im 6. Jahre) und C 25193 in Dänemark am 1. September (im 5. Jahre), die spätesten im Frühjahr wieder ein Vogel in København Anfang März und ein zweiter auf Lolland Anfang April.

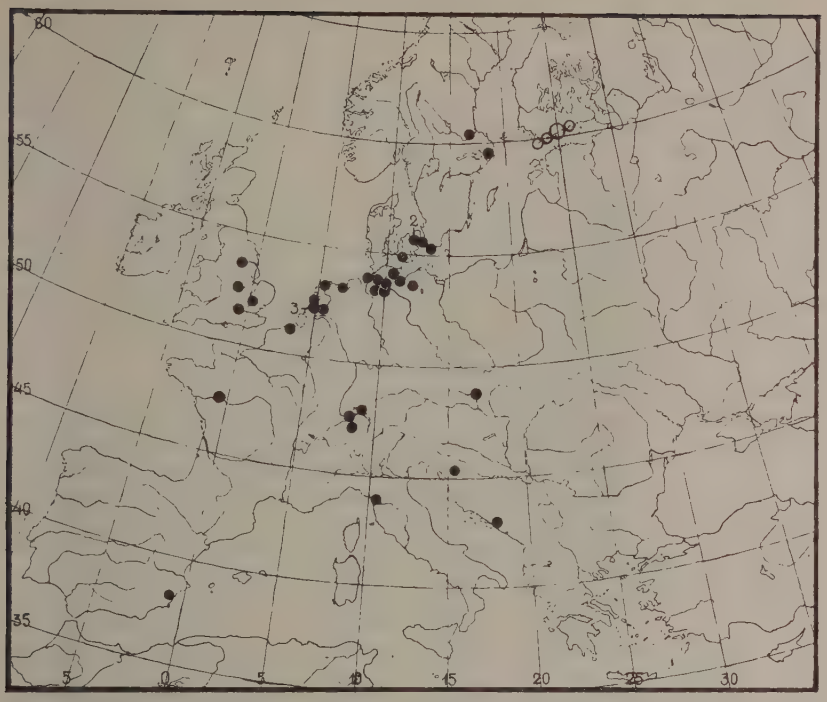


Fig. 1. Die im vorliegenden Bericht angeführten Wiederfunde von *Larus r. ridibundus* L. im Auslande; einzelne Funde durch Punkte, 2 bis 3 Wiederfunde an demselben Orte durch einen Punkt nebst entsprechender Ziffer bezeichnet Die Beringungsorte in Finnland sind durch Ringe angegeben (grosser Ring Helsinki/Helsingfors, nach E davon Porvoo/Borgå, nach W Esbo sowie Tvärminne und Bromarv (gemeinsamer Ring).

3. *Nordseegebiet und England.* 16 Wiederfunde, davon 5 im Gebiet der Elbemündung und der Nieder-Elbe, 7 in Holland, 1 in Belgien und 4 in England. Von den deutschen Wiederfunden sind 4 von Mitte Januar — Ende Februar, alles recht alte Vögel (im 5. bis 8. Lebensjahr). C 6795, ein beinahe 13jähriger Vogel, wurde so spät wie 11. IV. gefangen (und freigelassen), eine Umsiedlung ist somit sehr möglich. Von den in Holland angetroffenen Lachmöwen nimmt der Jungvogel Palmén C 487 vom Jahre 1916 eine Sonderstellung ein, indem sich dieser schon am 26. VIII. im ersten Sommer dort befand. Die übrigen waren ältere Vögel, deren früheste, C 17965 (im 9. Jahre) und C 25737, im November angetroffen wurden, die folgenden Anfang Dezember — Mitte März (das März-Exemplar, C 9249, im 12. Jahre). Der belgische Fund ist vom Ende Januar im 3. Jahre. Von den 4 englischen Funden, alle aus dem Inneren des Landes, sind 2 vom Januar—Februar und H 13129 vom März im ersten Winter. Der vierte Wiederfund bezieht sich auf einen Vogel, der im 2. Sommer in England geblieben war (C 34023, am 21. VII. 1940 in Beccles).

4. *W-Frankreich.* C 37122 in Angers, an der Loire, Anfang Februar im 2. Jahre.

5. *Innere Teile von Mitteleuropa.* 4 Wiederfunde, 2 in der Schweiz Anfang Februar und Anfang März (C 25134 im 11. Jahre) und 1 (C 26430) am deutschen Bodenseeufer Anfang Dezember im 4. Jahre.

6. *Spanische Mittelmeerküste.* C 36914 Anfang Februar im 2. Jahre in Dolores, Alicante.

7. *Italien.* Nur ein einziger Wiederfund: C 16881 Anfang Dezember im 4. Jahre am Golf von Genua gefangen. Der vollkommen abnorme Mangel an Rückmeldungen aus Italien muss eine Folge der Kriegszeiten sein.

8. *Dalmatische Küste* (*Jugoslawien*). 2 Winterfunde: C 28521 Ende Dezember im 4. Jahre, C 21988 Anfang Januar im 6. Jahre.

I. Beringungen in der Brackwasserbucht Vik, Hafengebiet von Helsinki/Helsingfors, 60°12'N, 25°E (nachstehend nur durch das Wort Vik bezeichnet). 36 Funde.

Palmén C 487. Vik 14. VI. 1916 (K. E. Sundström). — Holland, Amsterdam 26. VIII. 1916 (C.G.B. ten Kate). 2 1/2 Monate. Ca. 1475 km SW.

C 6795. Vik 12. VI. 1929 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Deutschland, Hamburg-Niendorff 11. IV. 1942 gefangen u. mit dem deutschen Ring 52024 E beringt freigelassen (Dr. Laage). 12 Jahre 10 Monate. 1170 km SW.

C 9249. Vik 5. VI. 1930 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Holland, Midlum bei Harlingen (53°40'N, 5°25'E) 15. III. 1942 von einem Raubvogel geschlagen (C.G.B. ten Kate). 11 Jahre 9 1/3 Monate. 1300 km SW.

C 12883 oder C 22883 (die erste Ziffer abgenutzt). Vik 14. VI. 1931 (O. Hytönen u. O. Lehtonen) oder 5. VI. 1936 (V. Hiilto, E. Heino u. A. Oras). — Vehkalahti, Salmenkylä (60°35'N, 27°20'E) 17. VII. 1946 erlegt (E. Kajanne). 15 Jahre 1 Monat oder 10 Jahre 1 1/2 Monate. 130 km ENE.

C 12910 oder 22910 (die erste Ziffer abgenutzt). Vik 14. VI. 1931 oder 11. VI. 1935 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Helsinki, Pikku-Huopalahti 18. IV. 1948 tot gefunden (T. Elvilä). 16 Jahre 10 Monate oder 12 Jahre 10 1/4 Monate. 5 km W.

C 13130 oder C 13150 (die vierte Ziffer abgenutzt). Vik 20. VI. 1931 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Esbo, Svinösund (60°7'N, 24°45'E) 3. V. 1942 gefangen (A. Forssell). 10 Jahre 10 1/2 Monate. 20 km SW.

C 16881. Vik 29. V. 1938 (I. Väänänen). — Italien, Tombolo (43°40'N, 10°20'E) 10. XII. 1941 gefangen (Osservatorio Ornitologico). 3 Jahre 6 1/3 Monate. 2100 km SSW.

C 17434. Vik 5. VI. 1934 (H. Suomalainen). — Holland, Amsterdam 29. I. 1941 sterbend gefangen (A. L. J. Sunier). 6 Jahre 7 3/4 Monate. 1475 km SW.

C 17965. Vik 23. VI. 1933 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Holland, Purmerend (52°30'N, 4°58'E) 19. XI. 1941 gefangen (Finnische Gesandtschaft in Berlin). 8 Jahre 5 Monate. 1475 km SW.

C 19091. Vik 1. VI. 1936 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Deutschland, Hamburg 20. II. 1941 tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 4 Jahre 8 2/3 Monate. 1150 km SW.

C 20126. Vik 3. VI. 1934 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Helsinki, Vantaa 13. IX. 1942 tot gefunden (E. Wasenius). 8 Jahre 3 1/3 Monate. 1—2 km.

C 20176. Wie C 20126. — Helsinki, Nordhafen Mitte V. 1941 erlegt (A. V. Nurmi). 6 Jahre 11 1/2 Monate. 5 km SSE.

C 20746. Vik 30. V. 1935 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Deutschland, Malchow (53°28'N, 12°25'E) 25. VIII. 1940 tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 5 Jahre 3 Monate. 1050 km SW.

C 22904. Vik 11. VI. 1935 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Lovisa (60°26'N, 26°13'E) im Herbst 1947 tot gefunden (L. Skepparnabb). 12 1/4 Jahre. 75 km ENE.

C 23014. Vik 30. V. 1935 (O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Sibbo, Östersundom (60°15'N, 25°10'E) 27. V. 1945 erlegt (V. Tarvainen). Ca. 10 Jahre. 10—15 km ENE.

C 23176. Vik 2. VI. 1935 (O. Hytönen u. O. Lehtonen). — Hamina, Vehkjärvi (60°37'N, 27°5'E) Mitte VI. 1938 erlegt (K. Suormala). 3 Jahre 1/2 Monat. 140 km ENE.

C 25134. Vik 1. VI. 1936 (E. Heino, V. Hiilto u. A. Oras). — Schweiz, Zürich 2—8. II. 1947 tot gefunden (Vogelwarte Sempach). 10 Jahre 8 Monate. 1750 km SW.

C 25193. Vik 29. V. 1936 (O. Hytönen u. E. Heino). — Dänemark, Amager (55°37'N, 12°38'E) 1. IX. 1940 erlegt (A. M. Kruøjser). 4 Jahre 3 Monate. 880 km SW.

C 25239. Vik 1. VI. 1936 (E. Heino, O. Hytönen u. L. Lehtonen). — Deutschland, Nieder-Elbe, Twielenfleth (53°35'N, 9°38'E) Ende I. 1944 tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 7 Jahre 7 1/2—8 Monate. 1775 km SW.

C 25737. Vik 6. VI. 1936 (E. Heino u. A. Oras). — Holland, Roodeschool (53°27'N, 6°45'E) XI. 1938 (K. Beukema). 2 Jahre 5—6 Monate. 1300 km SW.

C 25868. Wie C 25737. — Esbo, Svinösund (60°7'N, 24°45'E) 19. VII. 1941 erlegt (A. Forssell). 5 Jahre 1 1/2 Monate. 20 km SW.

C 26413. Vik 27. V. 1937 (O. Hytönen u. E. Heino). — England, Twickenham (51°25'N, 0°20'W) 20. I. 1941 (Bird-Ringing Committee). 3 Jahre 7 3/4 Monate. 1825 km SW.

C 26430. Wie C 26413. — Deutschland, Bodensee, Hemmenhofen (47°45'N, 9°E) 4. XII. 1940 erlegt (Vogelwarte Rossitten). 3 Jahre 6 1/4 Monate. 1700 km SW.

C 26446. Wie C 26413. — Deutschland, Lübecker Hafen 16. II. 1943 tot gefunden (R. Siem). 5 Jahre 8 2/3 Monate. 1100 km SW.

C 29273. Vik 5. VI. 1937 (E. Heino). — Helsinki, Lauttasaari 19. VI. 1941 tot gefunden (O. Hytönen). 4 Jahre 1/2 Monat. Ca. 10 km SW.

C 29548. Vik 28. V. 1938 (E. Heino). — Dänemark, København 3. III. 1944 tot gefunden (Zoologisk Museum). 5 Jahre 9 Monate. 890 km SW.

C 29551. Wie C 29548. — Schweden, Gribbylund (17 km N von Stockholm) 14. VI. 1941 tot gefunden (Naturhist. Riksmuseum). 3 Jahre 1/2 Monat. 400 km WSW.

C 29860. Vik 5. VI. 1937 (V. Hiilto u. A. Oras). — Belgien, Bruges (Brügge) 29. I. 1940 gefangen (Mus. Royal Hist. Nat. Belgique). 2 Jahre 7 2/3 Monate. 1700 km SW.

C 31138. Vik 28. V. 1938 (V. Hiilto u. A. Oras). — England, Tinsley (53°23'N, 1°27'W) 26. II. 1941 (Bird-Ringing Committee). 2 Jahre 9 Monate. 1725 km SW.

C 32092. Vik 4. VI. 1938 (O. Hytönen). — Viipuri, Turkinsaari 3. VIII. 1942 von einem Raubvogel geschlagen (U. Ahtee). 4 Jahre 2 Monate. Ca. 200 km ENE.

C 32919. Vik 31. V. 1939 (M. Närö). — Mietoinen, Laajoki (60°36'N, 21°50'E) 11. V. 1942 erlegt (L. Anttila). 2 Jahre 11 1/3 Monate. 175 km WNW.

C 33054. Vik 31. V. 1939 (H. Rantasalo). — Holland, 10 km N von Amsterdam 2. XII. 1946 gefunden (Rijksmus. Nat. Hist. Leiden). 7 Jahre 6 Monate. 1475 km SW.

C 33101. Wie C 33054. — Holland, Amsterdam 16. I. 1943 tot gefunden (Rijksmus. Nat. Hist. Leiden). 3 Jahre 7 1/2 Monate. 1475 km SW.

C 34023. Vik 30. V. 1939 (O. Hytönen). — England, Beccles (52°27'N, 1°32'E) 21. VII. 1940 (Bird-Ringing Committee). 1 Jahr 1 2/3 Monate. 1650 km WSW.

C 36747. Vik 31. V. 1939 (M. Närö). — Dänemark, Lolland, Ettehave (54°54'N, 11°38'E) 1. IV. 1941 gefangen (P. E. Otto). 1 Jahr 10 Monate. 1000 km SW.

C 36794. Wie C 36747. — ČSR, Holič (48°47'N, 17°10'E) 10. III. 1946 erlegt. 6 Jahre 9 1/3 Monate. 1330 km SSW.

II. Beringungen an anderen Stellen in den Umgebungen von Helsinki/Helsingfors oder an anderen Orten. 21 Funde.

C 2522. Helsinki, Lauttasaari 2. VII. 1935 (E. W. Nyström). — Dänemark, Kobenhavn, Kalveboderne 2. XII. 1941 tot gefunden (Zoologisk Museum). 6 Jahre 5 Monate. 885 km SW.

C 18695. Borgå (60°20'N, 25°40'E) 7. VI. 1934 (L. Lindholm). — Schweden, Trelleborg (55°23'N, 13°10'E) 28. XII. 1940 tot gefunden (O. Larsson). 6 Jahre 6 2/3 Monate. 920 km SW.

C 19842. Borgå 8. VI. 1935 (L. Lindholm). — Schweden, Gästrikland, Storsjö (60°35'N, 16°45'E). 23. VI. 1940 tot gefunden (H. Andersson). 5 Jahre 1/2 Monat. 510 km WNW.

C 21988. Borgå 8. VI. 1935 (L. Lindholm u. I. Väänänen). — Jugoslawien, Susak (45°20'N, 15°25'E) 10. I. 1941 erlegt (Inst. für angew. Zool.). 5 Jahre 7 Monate. 1900 km SW.

C 22174. Wie C 19842. — Daselbst 19. VIII. 1940 tot gefunden (B. Olsoni). 5 Jahre 2 1/3 Monate.

C 24268. Esbo, Långholmsgrundet (60°7'N, 24°50'E) 16. VI. 1936 (G. Bergman). — Antrea, Patalahti, Paakkarinjärvi (60°55' N, 29°15'E) Anfang VI. 1944 tot gefunden (J. Pasivirta). 7 Jahre 11 1/2 Monate. 250 km ENE.

C 24494. Borgå 8. VI. 1936 (L. Lindholm). — Kyrkslätt, Jusjärvi (60°7'N, 24°25'E) 10. V. 1944 erlegt (U. Perkko). 7 Jahre 11 Monate. 75 km WSW.

C 25332. Helsinki, Lilla Julholm 7. VI. 1937 (L. Lehtonen). — Luumäki (60°55'N, 27°35'E) 23. IV. 1943 gefangen u. freigelassen (E. Hermunen). 5 Jahre 10 1/2 Monate. 175 km ENE.

C 26523. Tvärminne, Alörn (59°50'N, 23°20'E) 29. VI. 1939 (H. Ahlqvist). — Finnby (60°7'N, 22°50'E) 8. VIII. 1940 erlegt (R. Beckman). 4 Jahre 1 1/3 Monate. 35 km NNW.

C 27023. Bromarv, Bengtsår, Testamentet (59°54'N, 23°8'E) 15. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Deutschland, Cuxhaven (53°52'N, 8°43'E) 14. I. 1942 tot gefunden (Vogelwarte Rossitten). 5 Jahre 6 Monate. 1100 km SW.

C 28521. Esbo, Långholmsgrundet 20. VI. 1937 (G. Bergman). — Jugoslawien, Metković (43°N, 17°40'E) 28. XII. 1940 erlegt (Inst. für angew. Zoologie). 3 Jahre 6 1/3 Monate. 1950 km SSW.

C 28612. Esbo, Långholmsgrundet 5. VI. 1937 (G. Bergman). — Daselbst, Matinkylä, Gäddvik 4. VII. 1940 gefangen u. freigelassen (A. Rönnberg). 3 Jahre 1 Monat. 5 km N.

C 28650. Wie C 28612. — Daselbst, Matinkylä, Sepetlahti 11. VI. 1942 erlegt (I. Salin). 5 Jahre. 5 km N.

C 32733. Esbo, Karlögrundet 17. VI. 1938 (G. Bergman). — Deutschland, Kreis Pinneberg/Holstein, Schulau bei Wedel (53°35'N, 9°45'E) 28. II. 1943 tot gefunden (Vogelwarte Helgoland). 4 Jahre 8 1/3 Monate. 1150 km SW.

C 33343. Helsinki, Munkkiniemi 21. VI. 1939 (M. Alfthan). — Schweiz, Zug (47°10'N, 8°32'E) 7. III. 1941 tot gefunden (Vogalwarte Sempach). 1 Jahr 8 1/2 Monate. 1800 km SW.

C 34065. Helsinki, Lauttasaari 8. VI. 1939 (L. Toivari). — Daselbst, Vik 20. V. 1941 tot gefunden (A. Reinikainen). 1 Jahr 11 1/2 Monate. 5 km SW.

C 36914. Helsinki, Munkkiniemi 21. VI. 1939 (L. Peränen). — Spanien, Prov. Alicante, Dolores (38°9'N, 0°47'W) 6. II. 1941 erlegt (Spanisches Landwirtschaftsministerium). 1 Jahr 7 1/2 Monate. 2900 km SW.

C 37122. Helsinki, Lauttasaari 2. VI. 1939 (L. Toivari). — Frankreich, Angers (47°28'N, 0°37'W) 7. II. 1941 erlegt (Ornith. Station Tschammendorf). 1 Jahr 8 Monate. 2150 km SW.

C 37155. Helsinki, Lauttasaari 12. VI. 1940 (O. Hytönen). — Deutschland, Holstein, Neustadt (54°5'N, 10°45'E) 28. I. 1942 gefangen (Vogelwarte Rossitten). 1 Jahr 7 1/2 Monate. 1060 km SW.

C 37171. Wie C 37155. — Daselbst, Munkkiniemi 15. V. 1945 tot gefunden (K. Attila). 4 Jahre 11 Monate. 5 km N.

H 13129. Helsinki, Lauttasaari 19. VI. 1941 (O. Hytönen). — England, Cambridge III. 1942 (Bird-Ringing Committee). 8 1/2—9 Monate. 1750 km WSW.

***Larus c. canus* L.**

22 Wiederfunde, davon 7 in der Heimat (in weiterem Sinne, bis 50 km vom Beringungsort), alles Frühjahrs- oder Sommerfunde (14. V.—28. VII.) und zwar 5 bis über 10 Jahre nach der Beringung. Von den ausländischen Funden sind 3 Sommerfunde (21. VI.—28.VII.) an den Ostseeküsten von Schweden (Stockholm, Trosa und Skåne). Speziell in betreff des in Skåne 750 km vom Beringungsort am 21. VII. angetroffenen C 27873 ist eine Umsiedlung oder freies Umherwandern wahrscheinlich. Die Vögel waren 5- bis 10jährig. Von der östlichen bzw. südlichen Ostseeküste liegen 2 Wiederfunde vor: Frische Nehrung Ende Oktober und Usedom Anfang September, beide Vögel im 5. Jahre. In Dänemark und den dänischen Gewässern wurden 4 Vögel angetroffen (Anfang Oktober, Anfang November und 2 Ex. im Januar); nur ein Ex., C 28218, war auf der ersten Winterreise, zwei im 5. Jahre und das vierte, C 14623, im 9. Jahre. Aus dem Küstengebiet der Nordsee stammen 6 Wiederfunde, nämlich 2 Winterfunde (Ende Januar und Mitte Februar im 5. Jahre) von Helgoland und 4 Funde aus Holland. Zwei von diesen sind normale Winterfunde: Anfang Dezember und Anfang Januar, beide im 3. Jahre. Die beiden übrigen dagegen sind auffallenderweise Sommerfunde, C 37059 vom 21. Juli im zweiten Sommer und C 21443 vom 26. August im 3. Jahre; hier muss wohl ein tatsächlich stattgefundener Wohnortswechsel vermutet werden.

C 11642. Åland, Eckerö, Kapelskär (60°10'N, 19°20'E) 12. VI. 1931

(E. J. Valovirta). — Daselbst, Böle 28. VII. 1941 erlegt (Ålands Fågelskyddsförening). 10 Jahre 1 1/2 Monate.

C 14623. Kyrkslätt, Enbusken (60°5'N, 24°40'E) 20. VI. 1933 (R. Tammilehto). — Dänemark, Fredericia (55°33'N, 9°45'E) 20. I. 1942 tot gefunden (G. Jepsen). 8 Jahre 7 Monate. 990 km SW.

C 19303. Kyrkslätt, Gaddarne 8. VI. 1934 (G. Bergman). — Vihti, Hiidenvesi (60°22'N, 24°10'E) 21. VII. 1940 erlegt (H. Laakso). 6 Jahre 1 1/2 Monate. 50 km NNW.

C 21047. Åland, Jomala, Norrgadden (60°12'N, 19°50'E) 21. VI. 1938 (S. Nordberg). — Helgoland 12. II. 1943 erlegt (Vogelwarte Helgoland). 4 Jahre 7 2/3 Monate. 1000 km SW.

C 21124. Kyrkslätt, Gladersgrunden 8. VI. 1935 (G. Bergman). — Schweden, Stockholm, Dalarö 21. VI. 1945 erlegt (O. Andersson). 10 Jahre 13 Tage. 360 km WSW.

C 21443. Kyrkslätt, Blindsund 15. VI. 1938 (K. Roos). — Holland, Hoogeveen (52°43'N, 6°29'E) 26. VIII. 1940 tot gefunden (H. Zandbergen). 2 Jahre 2 1/3 Monate. 1400 km SW.

C 22563. Hitis, Maltskär (59°50'N, 22°50'E) 16. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Daselbst, Hitisholm 23. VI. 1945 (A. Blomkvist). 9 Jahre 7 Tage. 15 km WN.

C 27808. Hitis, Maltskär 18. VI. 1937 (E. Fabricius). — Dänemark, Samsö (55°50'N, 10°40'E) 13. I. 1942 erlegt (Zoologisk Museum). 4 Jahre 6 3/4 Monate. 850 km SW.

C 27851. Wie C 27808. — Schweden, Trosa, Kimholmen (58°45'N, 17°35'E) 28. VII. 1944 erlegt (Ab. Ingeniörsutensilier). 7 Jahre 1 1/3 Monate. 300 km WSW.

C 27870 (-0—8). Wie C 27808. — Dragsfjärd (60°N, 22°20'E) 18. VI. 1942 (N. E. Asplund). 5 Jahre. 30 km NW.

C 27873. Wie C 27808. — Schweden, Skåne, Andrarum (55°41'N, 14°E) 21. VII. 1942 erlegt (O. Carlberg). 5 Jahre 1 Monat. 750 km SW.

C 28191. Hitis, Maltskär, S. Hamnkobben 15. VII. 1939 (E. Fabricius). — Bromarv, Könick (59°58'N, 23°5'E) 28. V. 1944 tot gefunden (H. Lindblom). 4 Jahre 10 1/2 Monate. 20 km NNE.

C 28218. Bromarv, Halsholmsklackarna (59°58'N, 23°3'E) 7. VI. 1945 (E. Fabricius). — Dänemark, Horsens, Nebel Strans (55°50'N, 9°50'E) 10. X. 1945 (Zoologisk Museum). 4 Monate. 900 km SW.

C 28220. Bromarv, Brändholmen 12. VI. 1945 (E. Fabricius). — Holland, Katwijk aan Zee (52°12'N, 4°14'E) 1. XII. 1947 gefangen (G. van der Plas). 2 Jahre 5 1/3 Monate. 1400 km SW.

C 28594. Esbo, Träskkopplon (60°7'N, 24°50'E) 5. VII. 1939 (G. Bergman). — Daselbst, Tvielp 17. VII. 1947 (Dr. Petersen). 8 Jahre 12 Tage. 10 km NE.

C 28691. Kyrkslätt, Lökhäll (60°2'N, 24°45'E) 9. VI. 1937 (G. Bergman). — Ostseeküste, Frische Nehrung, Kahlberg (54°22'N, 19°28'E) 26. X. 1941 tot gefunden (K. Krüger). 4 Jahre 4 1/2 Monate. 700 km SSW.

C 29715. Raumа, Iso Pihlajakari (61°10'N, 21°30'E) 25. VI. 1937 (J. Lindell). — Dänemark, Struer (56°28'N, 8°32'E) 3. XI. 1941 erlegt (Zoologisk Museum). 4 Jahre 4 1/3 Monate. 900 km SW.

C 31938. Snappertuna, Gestans (59°54'N, 23°45'E) 19. VI. 1938 (L. Kaila). — Holland, Prov. Gelderland, Lobith (52°N, 5°50'E) 4. I. 1941 tot gefunden (C.G.B.ten Kate u. Rijksmus. Nat. Hist. Leiden). 2 Jahre 6 $^1/_2$ Monate. 1350 km SW.

C 37059. Snappertuna, Gestans 30. VI. 1939 (L. Kaila). — Holland, Prov. Friesland, Leeuwarden (53°15'N, 5°47'E) 21. VII. 1940 tot gefunden (C.G.B.ten Kate). 1 Jahr 21 Tage. 1300 km SW.

H 7136. Kyrkslätt, Enbusken 24. VI. 1936 (G. Bergman). — Helgoland 28. I. 1941 erlegt (Vogelwarte Helgoland). 4 Jahre 7 Monate. 1190 km SWW.

H 8413. Kyrkslätt, Espskär 25. VI. 1937. (G. Bergman). — Helsinki, Melkki 14. V. 1943 tot gefunden (L. Vanne). 5 Jahre 10 $^2/_3$ Monate. 18 km NE.

H 9110. Kyrkslätt, Enbusken 29. VI. 1937 (G. Bergman). — Deutschland, Usedom, Pehne (54°10'N, 13°48'E). 6 IX. 1941 erlegt (Vogelwarte Rossitten). 4 Jahre 2 $^1/_3$ Monate. 920 km SW.

Larus a. argentatus Pontopp.

28 Rückmeldungen. Aus Finnland liegen 18 Wiederfunde vor, alle aus dem Frühjahr oder Sommer (10. April — Ende August), mit einer Ausnahme (H 12189 im ersten Sommer 45 km vom Beringungsort) Vögel von verhältnismässig hohem Alter: ein Ex. im 3. Jahre, 1 Ex. im 4., 2 Ex. im 5., 3 Ex. im 6., 3 Ex. im 7., 2 Ex. im 8., 3 Ex. im 9., und 2 Ex. im 11. Jahre. Von diesen wurden H 4764, H 6234 und H 6295 in je 80, 90 km und 60 km Entfernung, alle übrigen 10—35 km vom Beringungsort angetroffen, ein Beweis für eine bedeutende Heimatstreue, insbesondere im Hinblick auf das hohe Alter der betr. Vögel. Von den im Ausland festgestellten Vögeln gehören H 3271 und H 6248 zu derselben Kategorie wie die obigen, indem der erstgenannte in Schweden nur 50 km vom Beringungsplatz auf Åland und H 6248 (8jähriger Vogel) in Estland nur 60 km vom Beringungsort in den Schären an der Südküste Finnlands angetroffen wurde. Die übrigen ausländischen Fundorte liegen, wie gewöhnlich, im Gebiet der Ostsee nebst den dänischen Gewässern, und zwar mit Ausnahme eines Fundes (H 9184) in Östergötland, Schweden, und eines (H 9027) in Lübeck, im Bereich der dänischen Sunde und der Küste von Skåne. Die Fundzeiten fallen in die Winterperiode (Ende Oktober—Ende März) und in das 4. bis 7. Lebensjahr.

H 1098. Kyrkslätt, Espskären (60°1'N, 24°40'E) 26. V. 1935 (E. Fabricius). — Schweden, Trelleborg (55°23'N, 13°10'E) 18. I. 1941 erlegt (E. Hansson). 5 Jahre 7 $^2/_3$ Monate. 825 km SW.

H 3255. Pernå, Aspskär (60°15'N, 26°25'E) 15. VII. 1936 (J. Grönvall). — Dänemark, København Anfang II. 1941 erlegt (Zoologisk Museum). 4 Jahre 6 $^1/_2$ Monate. 950 km SW.

H 3271. Åland, Signilskär, Glasskär (60°12'N, 19°21'E) 24. V. 1939 (J. Grönvall). — Schweden, Salnö, Väddobacka, Björkö-Arholma socken (59°50'N, 19°E) 23. VI. 1942 erlegt (Naturhist. Riksmuseum). 3 Jahre 1 Monat. 50 km SW.

H 3274. Åland, Signilskär 14. VI. 1939 (J. Grönvall). — Daselbst, Eckerö, Storby (60°13'N, 19°33'E) Ende VIII. 1945 tot gefunden (A. Södergård). 6 Jahre 2 $^1/_2$ Monate. 10—15 km E.

H 4504. Kyrkslätt, Espskärskubb 25. V. 1935 (G. Bergman). — Esbo, Tvielp 16. IV. 1944 (E. Fabritius). 8 Jahre 10 $^2/_3$ Monate. 18 km NE.

H 4535. Kyrkslätt, Rönnbusken 25. V. 1935 (G. Bergman). — Helsinki, Ruskeasuo Anfang VI. 1941 erlegt (A. V. Nurmi). 6 Jahre 5—10 Tage. 25 km NE.

H 4574. Kyrkslätt, Espskärskubb 29. V. 1935 (G. Bergman). — Daselbst, Krokö 21. VI. 1943 (R. Henriksson). 8 Jahre 23 Tage. 12 km SW.

H 4704. Kyrkslätt, Espskärskubb 5. VI. 1935 (G. Bergman). — Esbo, Tvielp 10. IV. 1943 erlegt (C. G. Björkenheim). 7 Jahre 10 Monate. 18 km NE.

H 4764. Kyrkslätt, Rönnbusken 8. VI. 1935 (G. Bergman). — Borgå, Sundö (60°14'N, 25°55'E) 28. VIII. 1942 gefangen (M. Sundbäck). 7 Jahre $2\ ^2/_3$ Monate. 80 km ENE.

H 6042. Kyrkslätt, Espskärskubb 11. VI. 1936 (G. Bergman). — Schweden, Skåne, Abbekås (55°25'N, 13°45'E) 12. I. 1944 erlegt (W. Sarvik). 6 Jahre 7 Monate. 825 km SW.

H 6076. Wie H 6042. — Dänemark, Roskilde fjord (55°45'N, 12°3'E) 25. III. 1942 erlegt (I. Larsen). 5 Jahre $9\ ^1/_2$ Monate. 870 km SW.

H 6234. Kyrkslätt, Espskärskubb 31. V. 1936 (G. Bergman). — Pernå (60°25'N, 26°10'E) 4. VII. 1941 erlegt (K. Fagerström). 5 Jahre 1 Monat. 90 km NE.

H 6248. Wie H 6234. — Estland, 17 km NE von Tallinn VI. 1944 erlegt (K. Käärik). 8 Jahre 0—1 Monat. 60 km SSE.

H 6256. Kyrkslätt, Rönnbusken 31. V. 1936 (G. Bergman). — Helsinki, Laajalahti, Kuusisaari 3. VIII. 1946 (J. Huitila). 10 Jahre 2 Monate. 25 km NE.

H 6281. Wie H 6256. — Esbo, Björköfjärden 20. V. 1941 gefangen u. freigelassen (L. Winquist). 4 Jahre $11\ ^2/_3$ Monate. 15 km N.

H 6295. Kyrkslätt, Espskär 31. V. 1936 (G. Bergman) — Pojo, Billnäs (60°5'N, 23°37'E) 20. IV. 1947 erlegt (A. Hellemaa). 10 Jahre $10\ ^2/_3$ Monate. 60 km W.

H 6324. Kyrkslätt, Rönnbusken 18. VI. 1936 (G. Bergman). — Dänemark, København, Kalvebod Strand 5. I. 1941 erlegt (Zoologisk Museum). 4 Jahre $6\ ^1/_2$ Monate. 850 km SW.

H 8463. Kyrkslätt, Rönnbusken 25. VI. 1937 (G. Bergman). — Daselbst, Obbnäs, Svartholmen Mitte VII. 1942 tot gefunden (G. Nyholm). 5 Jahre $^2/_3$ Monate. 15 km W.

H 9007. — Kyrkslätt, Sommaröarna 18. V. 1938 (G. Bergman). — Esbo, Sommaröarna 28. VI. 1942 im Fischnetz gefangen u. freigelassen (Lönnberg). 4 Jahre $1\ ^1/_3$ Monate. 33 km NE.

H 9015. Kyrkslätt, Espskärskubb 18. V. 1938 (G. Bergman). — Dänemark, København, Amager 11. III. 1942 erlegt (W. Petersen). 3 Jahre $9\ ^3/_4$ Monate. 860 km SW.

H 9027. Wie H 9015. — Deutschland, Lübeck, Herrenwyk 1—2. XI. 1942 tot gefunden (Lübecker Tiergarten). 4 Jahre $5\ ^1/_2$ Monate. 1075 km SW.

H 9046. Kyrkslätt, Espskärskubb 29. V. 1938 (G. Bergman). — Ingå, Tiftö (60°N, 24°E) 5. V. 1944 tot gefunden (S. Lundberg). 5 Jahre 11 Monate. Ca. 35 km W.

H 9184. Kyrkslätt, Enbusken 29. V. 1938 (G. Bergman). — Schweden, Jonsberg, Östergötland (58°30'N, 16°50'E) 26. X. 1941 erlegt (O. Forsberg). 3 Jahre 5 Monate. 465 km SW.

H 9187. Wie H 9184. — Helsinki, Lauttasaari 23. V. 1943 gefangen (Stenius). Beinahe 6 Jahre. Ca. 20 km NE.

H 10861. Kyrkslätt, Espskärskubb, 16. VII. 1938 (G. Bergman). — Helsinki, Herttoniemi 14. V. 1942 gefangen u. freigelassen (V. Niinimäki). 3 Jahre 10 Monate. Ca. 30 km NE.

H 10945. Kyrkslätt, Systrarna 16. VI. 1938 (G. Bergman). — Pukinmäki (60°15'N, 25°5'E) 1. V. 1941 erlegt (H. Jutila). 2 Jahre 10 $^1/_2$ Monate. Ca. 30 km NE.

H 12189. Kyrkslätt, Systrarna 15. VI. 1940 (G. Bergman). — Sibbo Korpholm (60°10'N, 25°15'E) 25. VIII. 1940 tot gefunden (T. Nyberg). 2 Monate 10 Tage. Ca. 45 km SSW.

H 12314. Kyrkslätt, Espskärskubb 5. VI. 1939 (G. Bergman). — Daselbst, Veikkola, Perälänjärvi 18. IV. 1948 erlegt (K. Salomaa). 8 Jahre 10 $^1/_2$ Monate. 30 km NNW.

Larus f. fuscus L.

2 einheimische Wiederfunde, davon ein Fall von Ortstreue über 13 Jahre nach der Beringung, ferner zwei Fälle von SW-Wanderung im Herbst nach den dänischen Gewässern (beide Vögel im 5. Jahre) sowie eine Durchquerung des Kontinents nach Süditalien (Januar-Wiederfund im 7. Jahre).

C 21384. Kyrkslätt, Enbusken 6. VII. 1935 (G. Bergman). — Helsinki, Pitäjänmäki 16. V. 1937 tot gefunden (V. Arhava). 1 Jahr 1 $^1/_2$ Monate. 30 km NE.

D 107 (ad.). — Pernå, Sarvsalö (60°15'N, 26°E) 10. VIII. 1928 (L. Segerstråle). — Daselbst, Tärnishället, X. 1941 tot gefunden (Tillman). 13 Jahre 2 Monate. 1—2 km.

H 5185. Ekenäs, Hästö-Busö (59°50'N, 23°20'E) 26. VI. 1936 (E. Fabricius u. N. Grotenfelt). — Italien, Foggia, Lago di Lesina (41°55'N, 15°30'E) 17. I. 1943 erlegt (Univ. Bologna). 6 Jahre 6 $^2/_3$ Monate. 2075 km SSW.

H 6666. Vehkalahti, Majakarti (60°22'N, 27°20'E) 8. VII. 1936 (H. Suomalainen). — Dänemark, Aunstofte pr. Storehedinge (55°19'N, 12°25'N) 6. IX. 1940 erlegt (Zoologisk Museum). 4 Jahre 2 Monate. 1050 km SW.

H 10817. Kyrkslätt, Rönnbuskkubb (60°5'N, 24°40'E) 26. VI. 1938 (G. Bergman). — Dänemark, Christianso (20 km NE von Bornholm) 30. XI. 1942 gefangen (K. Paludan). 4 Jahre 5 Monate. 700 km SW.

Larus marinus L.

Zwei einheimische Wiederfunde im 7. bzw. 12. Jahre 20 und 120 km vom Beringungsort sowie zwei Fälle von südwestlicher Wanderung: D 7867 im Dezember des 6. Jahres in Dänemark und D 9008 im Februar des 2. Jahres in SE-England, der zweite Wiederfund eines finnischen Exemplares dieser Art aus England.

D 6827. Snappertuna, Ytterlandet (59°54'N, 23°45'E) 5. VII. 1936 (L. Grenman). — Ekenäs (59°55'N, 23°25'E) 30. V. 1942 gefangen (O. Wikholm). 6 Jahre 11 Monate. 20 km NW.

D 7867. Hitis, Storharun (59°50'N, 22°50'E) 7. VII. 1936 (E. Fabricius u. N. Gotenfelt). — Dänemark, Agersö sund (55°13'N, 11°13'E) 12. XII. 1941 erlegt (Zoologisk Museum). 5 Jahre 5 Monate. 875 km SW.

D 8205. Ekenäs, Jussarö (59°50'N, 23°35'E) 28. VI. 1936 (E. Fabricius). — Askainen (60°30'N, 21°45'E) Anfang VIII. 1947 gefangen (L. v. Haartman). 11 Jahre 1 Monat. 120 km NW.

D 9008. Kustavi, Enskär (60°45'N, 21°2'E) 16. VII. 1939 (L. v. Haartman). — England, Great Yarmouth, Norfolk (52°35'N, 1°40'E) 10. II. 1941 (Bird-Ringing Committee). 1 Jahr 6 $^3/_4$ Monate. 1475 km SW.

Curt Segerstråle: **Om braxens (Abramis brama L.) och idens (Leuciscus idus L.) tillväxtart i södra Finlands kustvatten samt i vattnen kring Åland.**

Vid olika tillfällen har jag under år 1949 vid Societas pro Fauna et Flora Fennicas möten berört en del undersökningsresultat rörande braxens och idens biologi — speciellt dessa fiskarters tillväxtart vid Finlands kuster särskilt i Nyland men även i vattnen kring Åland och i någon mån även i Österbotten. Då detta område av forskningen tillsvidare varit ringa behandlat och det ännu tar sin tid, innan en på mina mångåriga undersökningar grundad utförligare framställning av dessa båda fiskarters biologi inom dessa geografiska områden kan bliva publicerad, ser jag mig föranlåten att här återgiva en del av det vid resp. möten framförda. Jag delger därjämte en del utdrag ur undersökningsresultat, som länge väntat på att bliva bragta i tryckfärdigt skick. (Möjlighet till detta har nu givits genom att Nordenskiöld-Samfundet beviljat mig ett stipendium, som beräknats giva mig ostörd arbetsro som vetenskapsman under en tid av tre månader 1949.)

Då litteraturuppgifterna på detta område såväl från Skandinavien som från vårt eget land äro synnerligen knapphändiga finner jag det sålunda motiverat att i det följande genom en del koncentrerade data utöka kunskapen om dessa fiskars biologi främst deras tillväxtart i våra kustvatten och i vattnen kring Åland.

Det i denna publikation framförda utgör samtidigt ett slags förelöpande meddelande beträffande en del av mina redan år 1916 påbörjade undersökningars resultat.

Jag hänvisar intresserade till en granskning även av de fotografier från resp. nyländska undersökningsområden, som i samband med min behandling av »Gädda och abborre i södra Finlands kustvatten» finnas återgivna i den av Nordenskiöld-samfundet år 1948 utgivna »Skärgårdsboken». Särskilt flygfotografierna från de östnyländska havsvikarna ha härvid sitt intresse att studeras som miljöbilder från de kustvatten, därifrån en stor del av mitt undersökningsmaterial tagits. — Kompletterande data beträffande undersökningsmetodik, topografi m.m. återfinnes i Acta Zool. Fenn. 13 o. 15, 1932 o. 1933, där en del av mina specialundersökningars resultat behandlats.

Braxen (*Abramis brama L.*).

Vid mina sedan år 1916 i olika repriser bedrivna undersökningar och gjorda observationer beträffande braxen i södra Finland — de omfatta en granskning av tusentals fiskar — speciellt inom kustområdet och främst inom Nyland har jag personligen ej sett en braxen som skulle ha överstigit 4,5 kg i vikt. Den största till Helsingfors förda levande braxen jag känner till är en åländsk braxen på 5,7 kg, som i slutet av maj 1949 köptes av dir. Wallin

på Helsingfors fisktorg. Tillfälle att undersöka dess ålder hade jag ej. Men den största från Åland hämtade levande braxen jag själv sett, vägde 4.2 kg och var 27 el. 28 år gammal (en romstinn hona fångad i slutet av april 1932).

De största av mig undersökta braxnarna från den ca 18 km i riktning S-N sig sträckande Lill-Pernå-viken i östra Nyland på gränsen mellan Pernå och Borgå socken N om Pellinge skärgård ha vägt omkring 3,5 kg. Fisksumpskeppare med mångårig erfarenhet vid fiskuppköpen i östnyländska vatten uppge 4—4,5 kg vara maximivikten hos de braxnar de ha transporterat. För ett 40-tal år sedan erhöll en fiskare V. Olin i Seitlax utanför braxens lekplatser vid Skavaböle ca 12 km S om Borgå en gång i en ryssja 3 braxnar, som sammanlagt vägde 10,5 kg. Det var de största braxnar han själv fått under ca 30 års fiske och större hade han ej heller hört yrkesbröderna omtala.

Från Fasarby vik på halvön mellan Lill-Pernå- och Stor-Pernå-vik uppge fisksumpskeppare sig någon gång ha hämtat 4—4,5 kg vägande braxnar. Framlidne fiskare Forslund, som jag 1928 besökte för erhållandet av en del lokala uppgifter om braxens lekplatser, lek m.m., uppgav vid förfrågan om maximistorleken på braxen, att han en gång i slutet av 1890-talet hade fått en braxen på 7 kg i dessa vatten. Då resp. sagesman var synnerligen pålitlig, är jag böjd för att godtaga uppgiften. Det vore då den största braxen, som veterligen fångats i östnyländska vatten.

I de västnyländska vattnen erhåller man i allmänhet vid fisket avsevärt större braxnar än i östnyländska vatten. Detta är en känd företeelse bland fiskhandlarena och kan man bekräfta detta påstående genom en okulär jämförelse av de fisklaster, som ofta samtidigt tagas upp i Helsingfors fiskhamn från östnyländska och västnyländska fisksumpar. Sällan ser man braxnar på 2—3 kg från östnyländska vatten, men från Ekenäs och Snappertuna kommer talrika sådana, ofta många tiotal i samma sumplast. De största fiskarna hämtas vanligen från Båsa fjärd i Snappertuna, en sedan långt tillbaka känd braxenfiskeplats särskilt under maj och juni månad i samband med fångst av lekbraxen. Där stiger medelvikten per fångad braxen till ca 1,25 kg. Mycket mindre är ej heller fisken i Ekenäs-vattnen, medan medelvikten för braxen i de östnyländska vattnen normalt ligger mellan 600—800 g.

Denna olikhet i medelstorlek beror dels på att fisken växer bättre i de västnyländska än i de östnyländska vattnen, sammanhörande med olikheter i näringstillgång, vattendjup och temperaturförhållanden. Men det beror även på att fisken fångas vid lägre medelålder i de östnyländska havsvikarna. Fisket kan nämligen där bedrivas mera intensivt på grund av vattnens art och under längre tid av året än i de västnyländska, där fisket är nästan helt koncentrerat till fångst under lektiden.

Åldern hos en del av de största braxnar jag sett och undersökt från de nyländska vattnen återfinnes i bifogade tabell (tab. 1).

De största braxnarna i västra Nyland synes man dock få i de långa in i fastlandet skjutande vikarna väster om Hangö-udd. I Lindö Gårds vatten i Tenala erhållas sålunda årligen ett avsevärt antal 3—3,5 kg vägande braxnar och ej sällan även större exemplar. Godsägare René de la Chapelle uppger att den största braxen, som under hans tid (sedan 1920) veterligen fångats i Lindö Gårds vatten vägde 7,5 kg.

Den allra största braxen jag hört omtalas från kustvattnen fångades år 1932? i en annan av de västnyländska havsvikarna väster om Hangö udd nämligen i Gennarby vik, där den då uppvägdes i närvaro av, stud. Bror Boström, min assistent vid fiskodlingsverksamheten 1949. Fisken vägde 8 kg.

Den jämnaste, fetaste och bästa braxen, som hämtas till Helsingfors under vårsäsongen, härstammar i vanliga fall från Åland, där främst fiskeplatserna i Finström och i Saltvik (Ämnäs) äro kända för sitt braxenfiske. Detta be-

Tab. 1. Längd (l_a), vikt och ålder hos en del större braxnar från Finlands kustområde samt från Åland.

Fångstdatum	Fångstområde	kön	Vikt kg	Längd i cm l_a	l_b	l_c	Ålder år	Anm.
15/12 32	Borgå, Lill-Pernå-vik	♂?	3,100	—	—	—	ca 32	steril, i bukhålan 240 g fett
25/6 49	» »	♀	3,500	56.0	—	—	30—31	romstinn
20/5 49	» »	♀	3,500	56.5	—	—	29—30	»
7/5 28	» Haikå fjärd	♀	2,400	50.4	—	—	32	»
27/5 49	Sibbo, Nevas åmynning	♀	2,400	48.5	—	—	26—27	»
29/10 41	Snappertuna, Båsa fjärd	♀	1,850	43.5	47.5	53.5	18	—
6/5 46	» » »	♀	2,050	43.8	47.2	53.0	20	romstinn
16/9 39	Ekenäs-vattnen	♀	2,300	45.5	49.0	53.5	22	—
27/5 49	Snappertuna, Båsa fjärd	♀	2,550	46.0	—	—	22	romstinn
8/6 49	» » »	♀	3,500	53.5	—	—	24—25	»
13/6 47	» » »	♀	3,600	56.0	—	—	28	»
20/5 32	Pojo vik	♀	3,800	55.0	—	—	24—25	»
24/5 32	Kimito, Långvik	♀	2,150	46.0	—	—	14	»
29/4 32	Åland	♀	1,800	42.8	—	—	16	»
» »	»	♀	1,950	44.2	—	—	18	»
» »	»	♀	3,500	55.0	—	—	26—27	»
4/6 49	» Finström	♀	3,500	50.0	—	—	21—22	»
8/6 49	» »	♂	3,700	52.0	—	—	22	»
29/4 32	»	♀	4,200	53.5	—	—	27—28	»

Anm. Tabellen ovan innehåller som synes även en del undersökningsresultat, som gjorts våren 1949 efter meddelandet vid Societas pro Fauna et Flora Fennicas möte den 7. 5. 1949, men ha de för jämförelsens skull medtagits. Där åldern angivits med tvenne tal, har osäkerhet rått vid tolkningen av årsringarnas antal.

drives emellertid mest med glesa grimnät som gallrar fisken, låtande exemplar under $^3/_4$ kg gå fria. Detta bidrar till att Ålands-braxen i Helsingfors vanligen har en medelvikt av 1,25—1,5 kg.

Tab. 1 på s. 158 ger en bild av åldern hos ett antal stora braxnar fångade inom olika delar av vårt kustområde i södra Finland och på Åland .Det framgår därav att braxen kan nå en betydande ålder om åtminstone 30 år, såvida den får leva i fred och ro och ej i förtid drabbas av någon sjukdom, som avklipper dess livstråd. Dessa braxnar äro f.ö. de äldsta fiskar jag undersökt från Finland.

Tab. 1 visar även att braxen i olika vatten växer avsevärt olikartat. De snabbast vuxna av de undersökta braxnarna finner man i genomsnitt på Åland. Storvuxna och snabbvuxna ha även braxnarna från Kimito, Långvik visat sig vara, varom det enda i tabellen förekommande exemplaret om 2.100 g vid 14 års ålder vittnar.

I de västnyländska vattnen växer braxen något långsammare, men dock avsevärt snabbare än i de östnyländska vattnen. Inom dessa finner man åter en betydande skillnad i tillväxt hos braxen från olika uppväxtområden. De braxnar, som tillhöra de inre grunda vattnen i närheten av åmynningarna, där de grundare vattnen snabbare uppvärmas på våren och dessutom ha bättre tillgång på näring, få sålunda ett försprång i tillväxt framom de braxnar, vilka redan som unga utvandrat till de djupare och näringsfattigare skärgårdsvattnen och där sedan vistats i många år, innan de som könsmogna vid en ålder av ca 10 — 16 år — hanen i regeln några år tidigare är honan — drar upp för att leka i inre vatten utanför sötvattensutflödenas mynningar.

Dessa förhållanden, som i förbigående omnämnts i mina arbeten om braxen i Acta Zool. Fenn. 13 o. 15, illustreras tämligen väl av ett extrakt ur mina tillväxttabeller beträffande braxen i södra Finland och på Åland, vilka resultat nu här som ett slags förelöpande meddelande återgivas. (Tab. 2 o. 3.)

Den enligt »kaudal metod» beräknade längden vid olika åldersstadier, l_1, l_2, l_3, l_4 o.s.v. (längden beräknad från nos till basen av stjärtfenan, där fjällen upphöra d.v.s. l_a) ger här en tydlig bild av att tillväxten är olika inom de undersökta braxenstammarna.

Denna tillväxtolikhet blir ännu mer iögonfallande, om man jämför de beräknade medelvikterna vid olika åldersstadier, varvid vikten vid olika ålder beräknas enligt formeln $g = l_a^3 \times k$ och viktskoefficienten (k) 0.022 nyttjats vid viktsberäkningen vid resp. i tab. 2 upptagna medellängder. Denna viktskoefficient motsvarar då ungefär braxens »hullstadium» högsommartid. I själva verket är dock vanligen åländsk braxen i genomsnitt fetare än den från nyländska vatten, varför differensen i vikt vid samma ålder för braxen från olika fångstområden blir något större än tabellerna ovan an-

Tab. 2. Beräknad medellängd (l_a) vid olika åldersstadier för braxen från östnyländska yttre och inre vatten samt från Åland.

Fångstområde	Fångst-tid	Beräknad medellängd (l_a) i cm vid olika åldersstadier															
		l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	l_{12}	l_{13}	l_{14}	l_{15}	l_{16}
Borgå, Stor-Pellinge skärg	1926	2.2	5.4	8.1	9.8	11.8	13.8	16.3	17.9	18.8	19.8	21.5	23.0	24.4	23.6	—	—
		(68)	(68)	(54)	(39)	(34)	(30)	(15)	(13)	(11)	(8)	(7)	(4)	(3)	(1)	—	—
Borgå Skavaböle vik	1927—	2.4	5.6	9.0	11.6	13.9	15.7	17.4	18.9	20.4	22.0	23.6	25.1	27.0	28.3	30.0	31.7
	1928	(71)	(71)	(71)	(71)	(17)	(71)	(71)	(71)	(70)	(70)	(67)	(64)	(61)	(52)	(43)	(31)
Borgå inre vatten	1916—	2.5	5.6	8.7	11.8	14.3	16.8	19.3	21.4	23.6	25.7	28.0	30.1	31.6	32.5	34.7	36.2
	1919	(109)	(109)	(108)	(104)	(97)	(94)	(88)	(73)	(65)	(55)	(52)	(45)	(29)	(20)	(14)	(8)
Borgå inre vatten	1921—	2.7	6.7	9.9	12.4	14.5	16.6	18.5	20.5	22.5	24.2	26.3	27.6	29.7	31.4	—	—
	1929	(224)	(224)	(168)	(119)	(73)	(56)	(52)	(47)	(43)	(34)	(28)	(20)	(13)	(5)	—	—
Finström, Åland	1932	2.3	5.1	7.9	10.5	12.8	15.5	18.3	21.2	24.2	26.8	29.2	31.7	33.8	34.3	36.8	39.4
		(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(12)	(8)	(5)

Anm. Sifforna inom parentes angiva antalet exemplar, som legat till grund för beräkningarna inom varje åldersklass.

Tab. 3. Beräknad medelvikt i gram vid olika åldersstadier för braxen från östnyländska yttre och inre vatten samt från Åland.
(Resp. längdvärden tagna ur tab. 2 och viktskoefficienten 0,022 nyttjad vid viktsberäkningarna.)

Fångstområde	Fångst-tid	Beräknad medelvikt i gram vid olika åldersstadier														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
Borgå, Stor-Pellinge skärg.	1926	0.2	4	12	21	35	58	96	126	146	172	220	273	321	290	—	—
Borgå, Skavaböle vik	1927—1928	0.3	4	16	35	59	86	116	149	186	233	298	350	435	502	597	705
Borgå inre vatten	1916—1919	0.4	4	15	35	65	105	159	217	298	375	484	503	710	754	921	1,084
Borgå inre vatten	1921—1929	0.4	7	21	42	67	101	140	189	250	312	400	464	576	685	—	—
Finström, Åland	1932	0.3	3	13	26	47	82	136	207	312	425	550	705	852	890	1,100	1,350

Typis expr. 24. 4. 1950

giva, alldenstund de åländska braxnarna väga mer än lika lång braxen från Nyland.

Som synes överflyglar den åländska braxen tydligt de i tab. 2 o. 3 berörda östnyländska braxenstammarna i tillväxthastighet under senare år, medan åter braxen från de feta inre vattnen utanför Borgå åmynning som yngre visar en bättre tillväxt än den åländska braxen.

Id (*Leuciscus idus L.*)

Under åren 1917—1929 ägnade jag vid mina fiskeribiologiska undersökningar i östra Nyland en speciell uppmärksamhet åt iden och dess biologi (se C. Segerstråle 1932, 1933). Under senare år har jag vid olika tillfällen gjort tillskottsiakttagelser och speciellt år 1949 under vårsäsongen i Helsingfors fiskhamn granskat såväl de i dött tillstånd till huvudstaden med bil förda idarna som de laster med levande id, som hämtats till Helsingfors från olika distrikt ända bort ifrån Åland. Kompletterande förfrågningar hos fiskhandlare och fiskare ha bidragit till att skapa en allmän översiktsbild av iden och dess genomsnittliga storlek inom Finlands kustområde.

De allra största idar jag personligen sett, ha vägt mellan 3 och 3,25 kg. De ha samtliga hämtats till Helsingfors från den åländska skärgården eller fasta Åland. Blott en 3 kg vägande id från Österbotten, Vasa skärgård, har jag sett konkurrera med de åländska idarna i storlek.

Den största id jag själv fångat under amatörbetonat fiske sommartid i östra Nyland och vid mina fiskeribiologiska undersökningar på lekplatser i Nyland granskat som egen eller bekanta fiskares fångst har nått en vikt av 2.565 g.

En id över 2 kg i vikt är i östnyländska vatten nuförtiden en sällsynthet, men är fortfarande en vanlig företeelse i de åländska vattnen och ingalunda ovanlig i de västnyländska vattnen.

Medelstorleken var dock tidigare större både i de västnyländska och östnyländska vattnen, då fisket bedrevs mindre intensivt och fisken därigenom kunde uppnå en större medelålder, innan den bortfångades — en företeelse, som man tydligt observerat även vid braxenfisket både i de östnyländska, västnyländska och åländska vattnen.

De stora idarnas vikt och ålder har jag angett i tab. 4, där ett 20-tal exemplar från mina undersökningskollektioner återfinnas med nödiga data.

Att en skillnad i tillväxthastighet hos iden från olika distrikt inom kustområdet är förefintlig kan man redan sluta sig till av åldern och storleken hos de stora idar, vilka jag tagit ur mina kollektioner av undersökt idmaterial och vilkas längd (l_a), vikt och ålder samt kön angives i tab. 4.

Tab. 4. Längd (l_a), vikt och ålder hos en del större idar från Finlands kustområde samt från Åland och dess skärgård.

Fångst-datum	Fångstområde	kön	Vikt g	Längd cm l_a	l_b	l_c	Ålder år	Anm.
5/5 23	Strömfors, Tessjö å	♀	1,650	43.2	—	50.7	14	romstinn
8/5 29	Pernå, Sarvlax å	♂	1,230	39.6	42.4	46.6	14	lekfärdig
» »	» » »	♀	1,620	40.8	43.3	48.2	17 (18)	romstinn
2/7 29	Borgå, Pellinge skärg.	♂	1,420	41.6	44.2	50.1	20	—
25/7 29	» » »	♀	2,565	46.9	49.7	55.3	22+	—
12/5 40	Sjundeå, Vikträsk	♂	1,500	42.5	45.5	—	15	lekfärdig
24/4 33	Ingå, Marieberg	♀	1,470	40.3	—	—	11	romstinn
25/4 43	Gennarby vik, Tenala	♀	1,940	44.5	47.0	51.6	15	»
7/1 33	Vasa skärgård	♀	3,000	—	—	61.0	28	—
3/5 49	Åland, Föglö	♀	2,250	45.8	—	—	14	utlekt
» »	» »	♀	2,250	47.8	—	—	16	»
» »	» »	♀	3,250	46.5	50.5	55.0	16	romstinn, ovanl. tjock
29/4 49	» Kumlinge, Seglinge	♀	1,600	41.8	—	—	10	romstinn
» »	» » »	♂	1,550	42.3	—	—	15	lekfärdig
12/4 33	» Finström	♀	1,810	42.9	45.7	50.2	15	romstinn
30/4 49	» »	♂	1,875	44.8	—	—	13	lekfärdig
» »	» »	♀	1,450	40.2	—	—	11	romstinn
» »	» »	♀	1,630	40.3	—	—	12	»
» »	» »	♀	1,625	40.6	—	—	11	»
» »	» »	♂	1,950	44.8	—	—	13	lekfärdig
4/10 49	Nystadstrakten	♀	2,225	44.5	—	—	16+	—

Att denna olikhet i storlek ej hänför sig blott till de allra största exemplaren utan även berör medelstorleken hos den yrkesmässigt fångade iden, har jag under gångna år vid olika tillfällen kunnat konstatera.

Vid en okulär granskning av id från åländska, västnyländska och östnyländska vatten, vars idstammar av mig tidigare undersökts, frapperade sålunda den olika medelstorleken hos iden från olika fångstområden. Direkta samtida jämförelser av iden i sumplaster hämtade från östnyländska, västnyländska och åländska vatten i slutet av april och början av maj 1949 visa de nämligen tydligt, att den östnyländska iden från Stor-Pernå- och Lill-Pernå-vik samt lekplatserna utanför Borgå vid Stensböle bäckmynning och vid Skavaböle (ca 15 km S om Borgå) var i genomsnitt avsevärt mindre till storleken än iden som fångats i Ekenäs skärgård (Skåldö), i Ingå (Fagervik, Marieberg) och Finström inom fasta Ålands vattenområde samt ute vid Seglinge (SW om Kumlinge) och i Föglö inom den åländska skärgården. De östnyländska idarna pläga ha en medelvikt av omkring 700—800 g vid leken. Skåldö-idarna hade för uppvägda 100 st, nästan exakt medelvikten 1 kg, Ingå-idarna ca 975 g på

15 idar. Och av lekidarna från Åland gick det enligt resp. sumpskeppare vanligen 6—7 st. »på pundet» (ett lispund=10 kg) alltså runt taget en medelvikt omkring 1 $^1/_2$ kg. Idarna från Skåldö voro till ca 85 % hanar, vilket medför att medelvikten blir något lägre än för en fångst bestående av både hanar och honor i ungefär samma proportion kort före leken.

Orsaken till denna påtagliga storleksdifferens kan i någon mån sökas hos de vid fisket använda bragdernas maskstorlek. Stormaskiga bragder gallra ut de för resp. maskstorlek lättast fångbara idarna ur fångsterna låtande yngre och långsammare vuxna exemplar gå igenom maskorna. Och i tätmaskiga nät fastna åter större och äldre fiskar icke alls eller blott i mindre utsträckning.

Ålänningarna nyttja enligt uppgift mest nät, så även de västnyländska fiskarena vid fångst av lekid, medan östnylänningarna främst bruka ryssjor vid fiske i de vatten, där de huvudsakliga idfångsterna göras.

Men fiskeintensiteten är även svagare i de åländska än i de östnyländska vattnen, där man fiskar vida mer intensivt med ryssjor, både små och stora, i uppfartslederna till och uppe på själva lekplatserna, alltså i grunda, grumliga vatten, vilket bidrager till att sänka medelåldern och därigenom även medelstorleken hos de fångade idarna i östra Nyland.

Huvudorsaken till att medelstorleken hos iden från västra Nyland och speciellt från Åland är större än för iden från östra Nyland ligger dock däri, att speciellt åländsk men även västnyländsk id som vuxen har en bättre tillväxt än iden i östra Nyland. Och orsaken till denna företeelse måste åter hänföras till olika tillgång på lämplig näring. Den rika tillgången på *Mytilus edulis* i västnyländska och åländska vatten och denna musslas frånvaro i de östnyländska vattnen med deras svagare salthalt — denna mollusk träffas ytterst sparsamt öster om Helsingfors och saknas praktiskt taget i Borgå skärgård och vattnen öster därom — spelar synbarligen härvid en betydande roll, emedan iden i stor skala nyttjar denna mollusk som föda.

Antagligen äro även temperaturförhållandena i vattnen under tiden juni —sept. gynnsammare för iden ju längre vi komma västerut längs kusten, alldenstund insolationen genom mindre molnighet och klarare vatten mer västvart där möjliggör en effektivare uppvärmning av vattnet än i östra Nyland med dess grumligare vatten. Denna fråga tarvar dock grundligare undersökningar. Bevisligen verkar i varje händelse en effektiv uppvärmning av vattnet gynnsamt på även denna cyprinids tillväxt (jmf bl.a. C. Segerstråle, 1932).

För ett ytterligare illustrera differensen mellan tillväxthastigheten hos id i de östnyländska vattnen och hos id i de västnyländska och åländska vattnen närsluter jag dessutom tvenne tabeller. Den ena (tab. 5) anger den beräknade längden hos id från några av de av mig undersökta idstammarna. De kunna

Tab. 5. Beräknad medellängd (l_a) vid olika åldersstadier för id från östnyländska, västnyländska och åländska vatten.

Fångstområde	Fångsttid	Beräknad medellängd (l_a) i cm vid olika åldersstadier													
		l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	l_{12}	l_{13}	l_{14}
Pernå, Sarvlax	1926—1927	4.3	8.5	12.1	15.9	19.4	23.0	26.8	30.2	32.6	34.2	35.6	36.9	37.9	38.3
		(112)	(86)	(75)	(75)	(75)	(75)	(74)	(71)	(62)	(46)	(19)	(12)	(10)	(5)
Ingå, Marieberg	24.4.33	4.6	8.8	12.5	17.5	20.8	24.3	27.7	31.6	34.5	35.8	39.1	40.6	41.9	—
		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(4)	(3)	(2)	(2)	
Åland, Seglinge	27.4.49	3.5	7.1	10.5	15.4	21.0	26.4	31.1	34.7	37.1	39.2	—	—	—	—
		(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(6)	(3)				

Anm. Sifforna inom parentes angiva antalet exemplar, som legat till grund för beräkningarna inom varje åldersklass.

Tab. 6. Beräknad medelvikt i gram vid olika åldersstadier för id från östnyländska, västnyländska och åländska vatten.
(Resp. längdvärden tagna ur tab. 5 och viktskoefficienten 0.021 nyttjad vid viktsberäkningarna.)

Fångstområde	Fångsttid	Beräknad medelvikt i gram vid olika åldersstadier													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Pernå, Sarvlax	1926—1927	1.7	13	37	85	160	255	406	580	720	840	945	1,055	1,143	1,180
Ingå, Marieberg	24.4.1933	2.1	14	41	112	190	303	448	665	862	962	1,255	1,400	1,540	—
Åland, Seglinge	27.4.1949	0.9	8	25	85	194	385	630	875	1,070	1,260	—	—	—	—

anses vara tämligen typiska för resp. undersökningsområden. Härvid är dock att beakta, att man även tydligt i de östnyländska vattnen kan finna en snabbare tillväxt hos id, som under ungdomsåren vuxit upp i de inre, mer näringsrika och grunda vattnen närmare sötvattenutflöden — alltså en motsvarighet till det som jag tidigare sagt om braxen (s. 159).

Den andra tabellen (tab. 6) anger den beräknade vikten för iden i resp. undersökningsområden vid olika åldersstadier, varvid vikten då med stöd av ett flere hundra mätningar och vägningar omfattande material under användningen av viktskoefficienten 0.021 beräknats för iden med det hull den i medeltal har i slutet av sommaren. (Vårtiden efter leken väger honiden i allmänhet 10 — 20 % mindre.)

Tab. 6 åskådliggör på ett belysande sätt, huru viktsökningen vid en ålder av 6—7 år hos idar tillhörande dessa undersökta idstammar är olika stark och huru den åländska iden, från att under de första åren ha varit långsammare växande än iden från östra och västra Nyland — en följd synbarligen av knapphet på lämplig föda i vikarna i lekområdets närhet — sedermera raskt går förbi den östnyländska men även den västnyländska iden i tillväxthastighet — i stort sett en parallell till tillväxtarten även hos braxen i ungefär motsvarande vatten.

Litteratur: Segerstråle, C. 1932: Über die jährlichen Zuwachszonen der Schuppen und Beziehungen zwischen Sommertemperatur und Zuwachs be i Abramis brama, sowie bei einigen anderen Cypriniden in Süd-Finnland 1911-1930. Acta Zool. Fenn. *13*. — Segerstråle, C. 1933: Über scalimetrische Methoden zur Bestimmung des linearen Wachstums bei Fischen insbesondere bei Leuciscus idus L., Abramis brama L. und Perca fluviatilis L. Acta Zool. Fenn. *15*.

Curt Segerstråle: **Fångster av siklöja (Coregonus albula L.) i kustvattnen utanför Helsingfors.**

Siklöjan förekommer som en allmän fiskart vid Finlands kuster egentligen blott i Bottenviken — alltså norr om Kvarken. Där bedrives det allmänt fiske efter siklöja jämsides med strömming i kustvattnen både med skötar, strömmingsryssja och not. Och det är betydande mängder siklöja, som särskilt höstetid i slutet av oktober och förra delen av november under siklöjans lektid sändas söderut från Nykarleby och Jakobstad bl.a. till Helsingfors. Siklöjan kallas uppe i de av svensktalande befolkning bebodda kustdistrikten vid Bottenviken för »kutul», av den finsktalande befolkningen för »maiva».

Men även i de östra delarna av Finska viken förekommer siklöja i sådan omfattning, att man där, sålänge det Karelska Näset beboddes av finska fiskare, i vattnen från Ino udde österut idkade siklöjfångst i betydande om-

fattning med strömmingsryssja särskilt höstetid. I samma ryssjor kunde då även sik och strömming samt blandfisk uppträda, men bildade under vissa år siklöjan tidvis huvuddelen av fångsterna.

Siklöjan fiskades där även med not och kunde man då några år bl.a. 1917 enligt gamla fiskares samstämmiga uttalanden tydligt iakttaga, huru siklöjan steg ut från Nevan och sedan i väldiga stim drog västerut längs finska kusten. Siklöjan erhölls sålunda alltid först i vattnen nära finsk-ryska gränsen innan man började få den i varpen mera västerut utanför Ollila, Kuokkala, Terijoki, Tyrisevä och Ino. Denna siklöja bar vanligen namnet »rasvamuikku» (= fetsiklöja) på grund av sin stora fetthalt och breda kropp. Storleken hos denne »fetsiklöja» var den hos en mindre strömming.

Enligt fiskarbefolkningens egen utsago finnes det tvenne slag av siklöja utanför Karelska Näsets kust. Den mindre, strömmingsstora formen har tämligen spetsigt huvud och smal stjärtrot, och förekommer alltid men mera sparsamt i de karelska kustvattnen, medan den större formen, varav individer kunna nå en vikt över $^3/_4$ kg, har ett avsevärt mer trubbigt huvud. Den förekommer mera periodiskt. Även fjällen äro hos dessa olika siklöjformer till sin byggnad olika och påminner den större fjäll avsevärt om sikens till sin struktur. Den mindre och magrare siklöjformen kallas för övrigt ofta av fiskarena för »puukkomuikku» (=»slidknivssiklöja)».

Fiskare, som fiskat både i Ladoga och vid Karelska näsets kust, påstå att den stora formen finnes även i Ladoga. Själv har jag ej kunnat verificera uppgiften, men jag har undersökt båda formerna från kusten utanför Karelska Näset vid studier därstädes åren 1935 och 1936 i samband med sikundersökningar för Lantbruksstyrelsens räkning.

Också i Pojo vik finnes något siklöja och har synbarligen denna ursprungligen kommit från Lojo sjö och förts ned som yngel till saltsjön längs Svartån. Något egentligt siklöjfiske bedrives dock mig veterligen icke i Pojo vik.

Under vissa år synes det emellertid som om siklöjan i södra Finlands kustvatten skulle förekomma i avsevärd omfattning även vida längre västvart än vid Karelska Näsets kust. Sommaren och hösten 1937 erhöll man sålunda i vattnen SO om Pellinge tämligen långt ut mot havet sig sträckande skärgård ofta siklöjar i strömmingsnäten jämsides med strömmingen, vilket jag vid en del besök på Borgå fisktorg var i tillfälle att konstatera.

Samma höst erhöll man vid strömmingsfisket siklöjor även i yttersta Ingå skärgård enligt den gamla fiskarveteranen Selim Lindströms på Hummelskär uppgift (sammanlagt åtminstone några tiotal).

Att siklöja i så stor omfattning erhölls längs den nyländska kusten just 1937 synes ha sin naturliga orsak i att vattentransporten västerut det året var vida mer intensiv än vanligt på grund av de i nästan 9 veckors tid närapå utan avbrott blåsande ostliga vindarna. Detta förde även de i ytvattenlagren

levande fiskarna västerut. Vi ha sålunda här att räkna med en passiv, av vind och ström intensifierad vandring i riktning västerut längs Finlands kuster. Samma företeelse kan man även påvisa för andra fiskarter under det året, som jag snart hoppas få tillfälle att framlägga i ett arbete över »Fiskvandringar vid Finlands sydkust speciellt år 1937».

Men även senare har man i Nyland observerat en tämligen allmän om också ej rik förekomst av siklöja i kustvattnen på sydöstra sidan om utskjutande kustpartier. Under försommaren 1948 erhöll sålunda fiskaren Ture Sundman, som i egenskap av evakuerad Porkala-fiskare huvudsakligen fiskat vid Estluotan och Tokorna 15—20 km SSE om Helsingfors, åtminstone ett hundratal siklöjor i sina strömmingsryssjor utsatta kring Estluotan i slutet av juni och under juli månad ända tills ryssjorna togos upp.

Ännu i oktober månad kunde man nu och då i skötarna liksom även tidigare under höstfiskesäsongen 1948 få enstaka siklöjor i strömmingsskötarna i vattnen SE om Helsingfors.

Äldre fiskare med lokal erfarenhet av yrkesmässigt bedrivet strömmingsfiske i dessa vatten under flere decennier påstå, att siklöja nu och då förekommer i vatten SE om Helsingfors och att rikligare förekomst av siklöja sammanhör med riklig tillgång på strömming. De se därför med tillfredsställelse att siklöjor börja visa sig i fångsterna.

Även i år har enstaka siklöjor erhållits av fiskarena, som f.ö. pläga tillvarataga dylika fiskar för att steka dem hemma för eget behov. I vanliga fall ha dessa siklöjor storleken av större strömmingar men kunna stundom även exemplar av större sillars dimensioner uppträda i näten. Det synes därför som om åtminstone en del av dessa i Helsingfors-trakten fångade siklöjor skulle tillhöra den storvuxna, bredhuvade formen av siklöja, som även finnes vid Karelska Näsets kust.

Att siklöjan vissa år talrikare, andra år knappast alls finnes i vattnen utanför östra och mellersta Nyland synes få tillskrivas den olika intensiteten i vattentransporten västerut längs Finlands kust, där som bekant den resulterande riktningen hos vattenströmmen, speciellt ytvattenströmmen, går irån öster mot väster.

Siklöjan kan sålunda med fog räknas till de fiskarter, vilka i Finska viken sporadiskt förekommer så långt västerut som utanför Helsingfors och under exceptionellt intensiva ostliga vindar ännu längre västerut åtminstone utanför Ingå i västra Nyland.

Curt Segerstråle: **Sällsynt stor sik (Coregonus lavaretus L.) fångad i Kumlinge skärgård.**

Den 3 dec. 1948 emottog en fiskuppköpare från Helsingfors från Kumlinge i åländska skärgården en sik, vägande enligt uppgift som nyssfångad 7,5 kg.

Exemplaret, som ett par dygn senare vägdes på Zoologiska Museet i Helsingfors, hade då gått ned i vikt till 7,1 kg. Dess längd från nos till stjärtspetsen (mätt med uträtad stjärtfena, d.v.s. l_c) var 77 cm.

Sikens yttre frapperade genom att fisken var vida tjockare, än man är van att se siken som romstinn kort före eller under leken i oktober—november månad. En dissektion av siken i fråga visade emellertid, att det ej här var fråga om en honsik, som kommit att behålla rommen kvar i kroppen utöver vanlig lektid, utan att det här rörde sig om en »gallsik», ett stort honexemplar, som synbarligen redan passerat den ålder, då fisken ännu deltar i fortplantningen. Fiskens äggstockar verkade (enl. preparator, mag. P. Krüger, som skar upp fisken på Zoologiska Museet) förkrympta, och voro blott 5—6 cm långa.

Att det här verkligen var fråga om en fisk, som icke mera deltog i leken — eller redan länge, kanske alltid, varit steril — kan man sluta sig till härav, att den hade väldiga fettanhopningar i bukhålan. De vägde nämligen, då de avlägsnades ur fisken, 820 g, motsvarande ung. 11 % av fiskens totala vikt.

En motsvarande företeelse har jag jultiden 1932 även funnit hos en mycket gammal, tydligen överårig braxen från Lill-Pernå-vik Ö om Borgå. Dess ålder var 32—33 år och vikten 3.1 kg. Bukkaviteten innehöll nämligen 240 g uppvägda fettmassor, alltså ca 8 % av totalvikten och av gonaderna kunde blott små förkrympta rester återfinnas, dock tydande på att det var en hanfisk. De maximala fettmängderna i bukhålan på braxenhanar bland några hundra i detta hänseende undersökta exemplar från östnyländska vatten i övrigt har, då det gällt könsmogen hanfisk före leken, utgjort 7.2 och 7.1 %, för två fiskar om 620 och 540 g mot medeltalet vårtiden omkring 2—3 %. Honorna ha regelbundet haft avsevärt mindre fett kring tarmar och i bukkaviteten i övrigt beroende på att en avsevärd mängd fett anhopats i rommassorna.

Ett studium av fjällen hos den stora siken från Kumlinge visade att den ej hade en högre ålder än 17 år. Detta gör det icke osannolikt utan snarare antagligt att fisken långa tider eller alltid varit steril. Den hade sålunda sparat tusentals kalorier och därför vuxit så snabbt. Vanlig sik har i närliggande vatten — Kökar-siken är den närmaste sikstam jag undersökt om ock i mindre utsträckning — vid 1 kilos vikt i medeltal en ålder om 7—9 år. Att den från t.ex. 1 kilos vikt vid 8 år hade kunnat nå upp till en viktstillökning på 6,5 kg inom en tidrymd av ytterligare 8 år, är tämligen uteslutet. Tänkas kan dock även, att det skulle ha varit en »älvsik» (från Kumo älv?), ty den i älvarna lekande siken är i genomsnitt större än den vid kusten och i skärgården lekande (jmf. bl.a. Järvi, T. H. 1928: Über die Arten und Formen der Coregonen s. str. in Finnland. Acta Zool. Fenn. 5. Helsingfors. Dahr, Elias, 1947: Biologiska studier över siken *Coregonus lavaretus* Linné vid mellansvenska Östersjökusten (with a Summary in English). Meddel. Stat. unders. försöksanst. f. sötvattensfisket N:o 28. Stockholm.).

Kumo älvs sik är därjämte av gammalt känd som en särskild storvuxen och fet sik och ännu i våra dagar finnes det bland leksiken rekordartat stora exemplar. Hösten 1949 fångades sålunda några exemplar vägande över 6 kg i älvsträckningen nedanom Harjavalta kraftverk, då fiskmästaren Muhojärvi med nåt där fångade avelssik för fiskodlingsanstalten i Harjavalta kraftverk. Steget från drygt 6 kg till 7.5 kg är ju ej så långt, speciellt om man beaktar, att den stora Kumlinge-siken var steril och mycket fet.

Enligt ett i oktober 1949 av fiskarena vid Grisselö fiskaläge WNW om Nykarleby erhållet meddelande händer det nu och då att fiskarena i sina bragder i kustvattnen utanför Nykarleby—Jakobstad erhålla sällsynt feta »gallsikar» om ungefär 1—2 kg, De påstås vara gulaktiga till färgen, ej ha den mer eller mindre vita — stålblå färgen ,som leksiken har. Den stora fettmängden i magen och den feta muskulaturen i övrigt har föranlett befolkningen att kalla dylika sikar till »fläsksikar».

Om detta då rör sig om sterila exemplar eller möjligen kunde vara mycket storvuxna »älvsikar», som ännu ej nått könsmognad, kan ej utan närmare undersökning klargöras. Jag har i varje händelse sett sikhonor om 1.8 kg i vikt i slutet av sin 6:tte tillväxtperiod bland leksikar, som fångats i Nedervetil å N om Gamlakarleby. Och därifrån ha i början av 1930-talet märkta sikar vandrat ca 13 mil mot S till Vasa skärgård.

Omöjligt är sålunda ej att den stora »fläsksiken», som togs vid Kumlinge den 3 dec. 1948, egentligen härstammade från Kumo älv med dess storvuxna, feta sik, ty fångstplatsen ligger även i detta fall omkring 13 mil från närmaste större sikförande älvs, d.v.s. Kumo älvs, mynning.

Curt Segerstråle: **En harr (Thymallus vulgaris L.) fångad i Föglö.**

Då motorsumpen »Bris» från Helsingfors i början av november 1948 befann sig på sedvanlig färd för insamling av levande fisk från åländska vatten, erhölls bland den fångade leksiken även en harr (*Thymallus vulgaris*) vägande drygt 600 g. Fiskarena hade aldrig på platsen sett en dylik fisk och även för skepparen på motorsumpen var denna fisk okänd. Först vid ankomsten till Helsingfors blev fisken av tillkallade fackmän avslöjad som varande en harr.

Det är synbarligen ytterst sällan harr påträffats i den åländska skärgården och har några tidigare meddelade fynd från den delen av vårt skärgårdsområde ansetts vara osäkra. Det ligger ju dock ej inom omöjlighetens gränser, att harr, som tidigare (vid sekelskiftet?) ännu tämligen allmänt förekom i skärgården utanför Raumo, alltså S om Kumo älvs mynning, skulle ha utsträckt sina vandringar till den åländska arkipelagen, där just Kumlinge ligger i skärgårdsbältet mot Bottenhavet.

I detta sammanhang kan även omnämnas, att en harr på drygt 0,5 kg

1932 (1933?) sommartid erhölls på mete utanför Willinge öster om Helsingfors av dir. Arno Breitenstein — en känd sportfiskare och god kännare av harren vid fiske i östra Finland. Detta är det enda av mig kända fyndet av harr från nyländska vatten.

Curt Segerstråle: **Sällsynt stor mört (Leuciscus rutilus L.) fångad i Lill-Pernå-vik.**

I våra kustvatten finner man mycket sällan mörter, som i vikt skulle överstiga 0,5 kg. Sällsynta äro redan mörter, som skulle väga över 300 g Och dylika får man inom det nyländska kustområdet nästan uteslutande i sådana vatten där mörten från inre, grundare och näringsrika vatten förekommer, eller där på lämplig föda extra rika vatten i skärgården förefinnas. Den allra största mängden mörter, som tages i nät, ryssja och not, understiger 100 g i vikt. Detta gäller i all synnerhet hanfisken, som växer avsevärt långsammare än honan.

Den största mörten man i allmänhet erhåller i nät och ryssjor är vanligen den s.k. »ismörten», som stiger upp för att leka mot inre vatten under eller kort efter isgången. Till denna kategori måste även den 850 g vägande romstinna honmört räknas, som i slutet av april 1949 av mig upptäcktes bland idar i en motorfisksumps bassänger i Helsingfors, dit fisken hämtats från de östnyländska vattnen, i detta fall Lill-Pernå-vik.

Exemplaret åldersbestämdes av mig och befanns vara 18 el. 19 år gammalt, såvida ej en eller ett par årsgränser möjligen lågo osynliga och sammansmultna med de under de senaste levnadsåren ytterst tätt liggande, från varandra svåråtskiljbara årsgränserna, en företeelse, som ej sällan försvårar en exakt åldersbestämning ur fjäll av gammal, långsamt växande fisk.

Mörten i fråga förvaras numera i Zoologiska Museets samlingar i Helsingfors.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 22.5.1948—13.5.1949.

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13 maj 1949 av Sällskapets ordförande, professorn fil.dr Alvar Palmgren.

Sällskapets 128:nde arbetsår går ut i dag. Över verksamheten får jag avgiva följande redogörelse, varvid jag beträffande kassaförvaltningen samt bibliotekets vård och förkovran hänvisar till de redogörelser, som av herrar skattmästaren och bibliotekarien senare i dag komma att föreläggas. Yttermera komma enligt gammal sed redogörelser att avgivas av Sällskapets intendenter över de inhemska samlingarnas tillväxt vid Universitetets botaniska och zoologiska museer.

Ordinarie *månadsmöten* hava hållits lördagen den 2 oktober, 6 november, 4 december, 5 februari, 5 mars, 2 april, 7 maj samt årsmötet i dag, Floradagen, den 13 maj. Mötena hava hållits kl. 19 här i Borgarståndets plenisal i Ständerhuset förutom novembermötet, som hölls i det forna Prästeståndets sal.

Utöver de ordinarie mötena hava tvenne extra möten avhållits, nämligen kl. 19 lördagen den 11 september och onsdagen den 17 november. Vid det förra mötet hölls ett föredrag av Dr David Lack (Oxford), vid det senare av Sällskapets korresponderande ledamot professorn i zoologi vid Lunds Universitet Fil. dr Torsten Gislén. Prof. Gislén var som gäst inbjuden till Helsingfors av Nordenskiöld-Samfundet samt vårt Sällskap.

Vid novembermötet närvoro som inbjudna gäster och föredragshållare Fil.lic. Gustaf Rudebeck (Lund) samt fiskeriintendenten Fil.dr Elias Dahr (Stockholm).

Vid majmötet samt i dag vid årsmötet har Sällskapet haft glädjen att i sin krets få se Fil.lic. W. Gillner (Göteborg), som i egenskap av gäst hos Svenska Naturvetarklubben under tvenne veckor vistats i Helsingfors.

Närvarande hava varit vid de ordinarie mötena 36—58 medlemmar (58, 37, 36, 40, 45, 52, 52, 39), vid de inledande föredragen, till vilka allmänheten varit inbjuden, 55—72 åhörare (72, 60, 55, 60, 66, 59, 70). Vid det extra mötet den 11 september var de närvarandes antal 55, vid det extra mötet den 17 november var antalet 80.

Från Sällskapets första möte för året översändes en telegrafisk hälsning till Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistys.

Mötena hava inletts med *föredrag* av:

Dr DAVID LACK (Oxford): The evolution of subspecies with special reference to the Canary Islands, 11 sept.;

Professor RUNAR COLLANDER: Växthormonerna i det praktiska livets tjänst, den 2 okt.;

Fil.lic. GUSTAF RUDEBECK (Lund): Fåglarnas höstflyttning över Falsterbo, med särskild hänsyn till rovfågelsträcket, den 6 nov.;

Fil.dr ELIAS DAHR (Stockholm): Iakttagelser rörande kustsikens biologi, ävenså den 6 nov.;

Professor TORSTEN GISLÉN (Lund): Utvecklingsserier till död eller mot förnyelse, den 17 nov.;

Statens naturskyddsinspektör docent REINO KALLIOLA: Kansainvälisen luonnonsuojelukonferenssin retkeily Ranskassa (Den internationella naturskyddskonferensens exkursion i Frankrike), den 4 dec.;

Docent LARS VON HAARTMAN: Fåglarnas hemortstrohet i ringmärkningens ljus, ävenså den 4 dec.;

Docent ILMARI HUSTICH: Om skogstyper i östra Kanada, den 5 febr. — I anslutning till dr Hustichs föredrag demonstrerade fil.kand. LARS FAGERSTRÖM representativa och anmärkningsvärda kärlväxter ur dennes samlingar.

Docent TARVO OKSALA: Nykyinen evoluutiokäsitys (Den nu rådande uppfattningen om evolutionen), den 5 mars;

Professor PONTUS PALMGREN: Om beståndsfluktuationer bland ryggradsdjuren, likaså den 5 mars;

Dr GÖRAN BERGMAN: Flyttfågelforskningens fysiologiska aspekt, den 2 april;

Docent HÅKAN LINDBERG: En resa till Kanarieöarna 1949, den 7 maj.

Kortare föredrag inom ramen för mötesförhandlingarna hava hållits av:

Prof. PONTUS PALMGREN: Moderna studier över flyttfåglarnas orientering, den 2 okt.;

Fiskeribiologen CURT SEGERSTRÅLE: Sikens tillväxt i våra vatten, den 6 nov.;

Docent HÅKAN LINDBERG: Över fyra arter skinnbaggar (Palomena prasina L., Acanthosoma haemorrhoidale L., Troilus luridus F. och Ranatra linearis L.), vilka på senare tid utbrett sig i landet, den 4 dec.;

Prof. M. J. KOTILAINEN över ett nytt fynd av Salix pyrolifolia Ledeb., den 5 febr.;

Fil.kand. LARS FAGERSTRÖM över Carex-arter i Kanada, den 5 febr.;

Docent I. HIITONEN: Några gemensamma drag i Nord-Amerikas och Fennoskandiens flora, särskilt med hänsyn till släktet Salix, den 5 mars;

Fil.kand. HANS LUTHER över förekomsten av Zostera marina L. vid Finlands Östersjökust, den 5 mars.

Följande *minnesteckningar* hava upplästs:

av prof. ALEX. LUTHER över prof. GUIDO SCHNEIDER, den 4 dec.;

av prof. HARALD LINDBERG över fru LAURA WECKSELL (Högman), den 2 april;

av prof. HARRY FEDERLEY över Sällskapets korresponderande ledamot prof. KRISTINE BONNEVIE, den 7 maj;

av prof. ILMARI VÄLIKANGAS över tandläkaren ERNST WASENIUS, den 7 maj,

av Kustos, fil.dr RICHARD FREY över lektorn JUHANA SAMULI WALDEMAR KOPONEN, den 7 maj.

Vid mötet den 4 dec. bragte docent I. HUSTICH i erinran att detta år 100 år ha förflutit sedan det första häftet av Sällskapets Notiser utkom.

Vetenskapliga *meddelanden* hava avgivits till ett antal av 34. De botaniska (21) hava avgivits av herrar H. Buch, L. Fagerström, I. Györffy (genom ordföranden), T. H. Herzog (genom H. Buch), I. Hiitonen, E. Häyrén, J. Jalas, M. J. Kotilainen, V. Kujala och A. Ulvinen, B. Lemberg, H. Luther, N. Malmström, J. Montell, W. Nyberg, R. Tuomikoski, A. Vaarama (genom H. Luther), U. Widlund (genom H. Luther). — De zoologiska (13) hava avgivits av H. Ahlqvist, T. Brander (genom H. Ahlqvist), J. Grönvall, L. von Haartman, W. Hackman, T. H. Järvi, Håkan Lindberg, P. Palmgren, Curt Segerstråle, dr med.vet. Agnes Sjöberg (genom I. Välikangas), I. Välikangas och J. Koskimies.

Av Sällskapets *skrifter* hava sedan årsmötet utkommit:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 24, 1947—1948. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST. 25 Fig., 2 Tab., 1 Tab. geogr. Helsingforsiae 1948—1949, s. 1—330.

I serien Acta Botanica Fennica:

N:o 43, A. L. BACKMAN: Najas flexilis in Europa während der Quartärzeit. Helsingforsiae 1948. S. 1—44.

I serien Acta Zoologica Fennica:

N:o 52, S. R. TÖRNÄVÄ: The alimentary canal of Balanus improvisus Darwin. With 8 plates (72 figures) and 1 textfigure. From the Zoological Station at Tvärminne. Helsingforsiae 1948. S. 1—52.

N:o 53, HARRY KROGERUS: Ökologische Untersuchungen über Uferinsekten. Mit 36 Tabellen, 24 Diagrammen, 3 Karten und 6 Abbildungen. Helsingforsiae 1948. S. 1—157.

N:o 54, WALTER HACKMAN: Chromosomenstudien an Araneen mit be-

sonderer Berücksichtigung der Geschlechtschromosomen. Mit 2 Tabellen, 1 Diagramm und 13 Tafeln. With an English summary. Helsingforsiae 1948. S. 1—101.

N:o 55, ALEX. LUTHER: Untersuchungen an rhabdocoelen Turbellarien. VII. Ueber einige marine Dalyellioda. VIII. Beiträge zur Kenntnis der Thyploplanoida. (Aus der Zoologischen Station Tvärminne.) Helsingforsiae 1948. S. 1—122.

Sällskapet har sålunda under arbetsåret utgivit skrifter till ett sammanlagt sidoantal av 806, mot 1,168 under närmast föregående år. På grund av Sällskapets ekonomiska ställning, som längre fram i denna berättelse kommer att belysas, har ett flertal inlämnade manuskript tillsvidare icke kunnat lämnas till tryck.

För instundande sommar disponerar Sällskapet för *studiestipendier* mk 7,100: — räntemedel ur följande fonder:

För zoologi och botanik (Palméns, Sundströms och Palmgrens fonder) mk 2.700: —; för botanik (Hanna Langs fond) mk 900: —, för entomologi (Poppius och Siltalas fonder) mk 1.800: —, främst för ornitologi (Finniläs fond) mk 1.000: —, för exkursioner (De stupades fond) mk 700: —.

Sällskapet har i dag tilldelat de för zoologi och botanik, för entomologi samt för exkursioner disponibla medlen, sammanlagt mk 5.200: —, åt dr W. Hackman för en exkursion till Utsjokitrakten för insamling av lepidoptera och spindlar främst för Museets räkning.

Styrelsen har under året sammanträtt 3 gånger, den 16 dec., 29 mars och 12 maj. Dess åtgärder hava främst gällt Sällskapets ekonomiska ställning samt tryckningsverksamheten. I övrigt må följande nämnas:

I. Docent HÅKAN LINDBERG har i skrivelse av 20 dec. 1948 hemställt, det Sällskapet ville »vidtaga praktiska åtgärder för undersökning av växt- och djurvärlden i Finlands naturparker».

Styrelsen har vid sammanträdet 29 mars beslutat omfatta docent Lindbergs förslag och uppdrog åt sekreteraren att i frågan överlägga med naturskyddsinspektören samt de i saken närmast intresserade vetenskapliga samfunden. Sekreteraren har i brev till Finska Forstsamfundet, Samfundet Vanamo samt Naturskyddsföreningen föreslagit tillsättande av en kommitté med representanter för nämnda samfund samt vårt sällskap med uppgift att uppgöra förslag till undersökning av allaredan grundade samt i en framtid grundade naturskyddsområden ävensom till åtgärder för anskaffande av medel till sådana undersökningar.

II. Fil.kand. LARS FAGERSTRÖM har i skrivelse av 29 mars detta år hemställt om åtgärder för fredning av Korsholm i Pyttis skärgård, vilken

ö enligt förslagsställaren är en västfinländsk oas långt i öster. (Lars Fagerström: Korsholm (Ristisaari) — liljekonvaljeön i Pyttis skärgård. Finlands Natur, 1948, s. 24—29). (Bilaga I.)

Styrelsen uppdrog vid sammanträde 29 mars åt sekreteraren att i frågan vända sig till naturskyddsinspektören med anhållan om vidtagande av möjliga åtgärder.

III. Fil.kand. Lars Fagerström har i skrivelse av 2 nov. 1948 hemställt, att Sällskapet ville överväga möjligheterna att i tryck utgiva Schaedaen över det av Johan Petter Norrlin utgivna exsiccatverket Herbarium Lichenum Fenniae jämte ett alfabetiskt register över de i exsiccatet ingående formerna med angivande av provinsen. Enligt förslagsställaren finnes i Herbarium Musei Fennici ett av A. A. Sola 1905 avfattat, men icke publicerat alfabetiskt register, vilket kan läggas till underlag för registret. — Styrelsen har vid sammanträde den 12 maj beslutat omfatta fil.kand. Fagerströms förslag samt bringa detsamma i verkställighet så snart Sällskapets ekonomiska ställning det tillåter. (Bilaga II.)

IV. Professor Heikki Järnefelt har meddelat, att en internationell limnologkongress sannolikt kommer att avhållas i Helsingfors år 1954. För förberedande organisatoriska åtgärder kommer ett utskott att bildas. Prof. Järnefelt anhöll att Sällskapet ville utse en representant till detta förberedande utskott. Styrelsen har 29 mars till Sällskapets representant utsett fil.kand. Hans Luther. Beslutet har 2 april bekräftats av Sällskapet.

Bland övriga åtgärder från Sällskapets sida må följande nämnas:

1. Sällskapet har haft förmånen att under tidigare år erhålla särskilt statsanslag för tryckningen av prof. E. Reuters index till serierna Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 1—60 (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 61, 1939) ävensom serierna Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar samt Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 64, 1944). För den förra tomen erhöll Sällskapet i januari och november 1939 mk 25.000: —; summa mk 50.000: —. (Ordförandens årsberättelse i Memoranda 15, s. 242, samt 16, s. 104—105). För den senare tomen erhöll Sällskapet 1944 mk 50.000: — samt 1945 ett tilläggsanslag mk 89.000: —; summa mk 139.000: —. (Ordförandens årsberättelse i Memoranda 20, s. 181, och 22, s. 224). — Den 26 sept. förlidet år har Sällskapet hos Undervisningsministeriet anhållit om ett anslag stort mk 415.625: — för betäcknandet av tryckningskostnaderna för Index till serierna Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 1—20 (XII+238 s., 1947), Acta Botanica Fennica 1—40 (VII+75 s., 1948) samt Acta Zoologica Fennica 1—50 (VII+75 s., 1948). Yttermera anhöll Sällskapet om ett anslag om mk 50.000: — att tilldelas prof. E. Reuter som ett tilläggsarvode för sammanställandet av samtliga de hittills utgivna 5 Index-to-

merna. — Dessa ansökningar (mk 415.625+50.000 = mk 465.625: —) har Undervisningsministeriet på förslag av Vetenskapliga Centralnämnden i princip beviljat och av den ansökta summan tillsvidare tilldelat Sällskapet ett understöd om mk 160.000: —. (Undervisningsministeriets skrivelse N:o 3348 av 22 nov. 1948.) Jag hänvisar till Sällskapets motiverade skrivelse till Undervisningsministeriet av den 26 september 1948. (Bilaga III.)

2. Sällskapet beslöt vid mötet 5 febr. enligt förslag av prof. M. J. Kotilainen att förena sig om en av särskilda naturvetenskapliga sammanslutningar planlagd hemställan till skolöverstyrelsen, att insamling av växter åter måtte upptagas på lärdomsskolornas arbetsprogram såsom en obligatorisk arbetsuppgift.

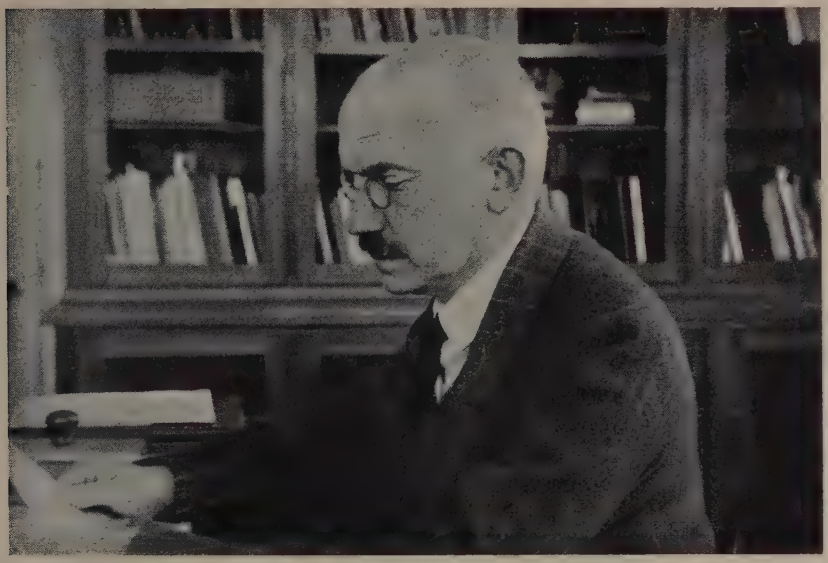
3. Sällskapet har i en i Basel den 10 juni 1948 dagtecknad skrivelse från Union internationale provisoire pour la Protection de la Nature mottagit inbjudan att låta sig representera vid den konstituerande konferens för en internationell union för naturskydd (Conference Constituive de l'Union internationale pour la Protection de la Nature), som komme att äga rum 30 sept.—7 okt. i Fontainebleau. Förutom denna inbjudan hade en liknande riktats till Finlands regering samt till Naturskyddsföreningen, Tvärminne Zoologiska Station samt Ornitologiska föreningen i Finland. — Beträffande förarbetena för stiftandet av denna internationella union hänvisas till ordförandens berättelse för nästföregående verksamhetsår, s. 242. — Sällskapet representerades vid kongressen av Statens naturskyddsinspektör docent Reino Kalliola; docent Kalliola har i skrivelse av 30 nov. 1948, N:o 814, till Sällskapet lämnat en redogörelse för sitt deltagande i kongressen. (Bilaga IV.)

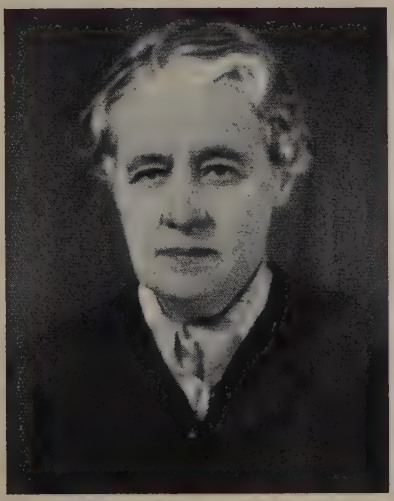
4. Till Statsrådet har 21 jan. detta år inlämnats en av nedannämnda samfund undertecknad hemställan rörande grundandet av nya natur- och nationalparker: Societas pro Fauna et Flora Fennica, Suomalainen eläin- ja kasvitieteellinen seura Vanamo, Geologiska Sällskapet i Finland, Suomen Hyönteistieteellinen Seura, Ornitologiska Föreningen i Finland, Naturskyddsföreningen i Finland, Geografiska Sällskapet i Finland, Finska Forstsamfundet, Suomalainen Tiedeakatemia, Finska Vetenskaps-Societeten och Nordenskiöld-Samfundet i Finland.

Till denna hemställan, vilken här intages som bilaga, ansluter sig ett ingående program, som föreligger i tryck i Suomen Luonto, 1948, s. 9—33. — Beträffande förarbetena för den nu vidtagna åtgärden, till vilken initiativ tagits av Finska Forstsamfundet, hänvisas till ordförandens berättelse för nästföregående arbetsår, s. 241. (Bilaga V.)

5. »Den av Statsrådet tillsatta kommitté, vars uppgift är att studera möjligheterna för kulturförbindelsernas utveckling mellan vårt land och utlandet samt inkomma med förslag till åtgärder för främjandet av det

Typis expr. 27. 4. 1950





andliga utbytet och det praktiska samarbetet på de vetenskapliga och konstnärliga områdena med andra länder, har beslutat att som sin första uppgift verkställa en undersökning av den inhemska vetenskapens och konstens nuvarande relationer till utlandet.»

Kommittén har i sådant syfte i en av Erik Lönnroth (ordförande) och Heikki Brotherus (sekreterare) undertecknad och den 24 nov. 1948 daterad skrivelse bl.a. anmodat detta sällskap att ifylla ett frågeformulär, ägnat att belysa Sällskapets karaktär samt verksamhet, i all synnerhet såvitt det gäller »Verksamhetsformer i relationerna med utlandet» samt »Utgifter föranledda av de utländska förbindelserna». Yttermera önskar kommittén uppgifter därom, i vilken mån »deltagandet i internationell verksamhet i sin nuvarande utsträckning» tillfredsställer behovet samt vilka önskemål kunde framställas »med hänsyn till stödet från statens sida». — De önskade uppgifterna hava meddelats av sekreteraren.

Vid Naturskyddsföreningens årsmöte den 20 mars var prof. Alex. Luther, som i Föreningens styrelse representerat Sällskapet, i tur att avgå. Till Sällskapets representant i Naturskyddsföreningens Styrelse i stället för prof. Luther, som avböjt återval, utsåg Sällskapet den 5 mars fil.kand. Hans Luther.

Sällskapet har vid slutet av senaste arbetsår emottagit en inbjudan till II Congreso Sud-Americano de Botanica del 10 ad 17 de Octobre de 1948 i Tucuman i Argentina. (Ordförandens årsberättelse för året 1947—1948, s. 243.) Prof. V. Auer, som vistas i Argentina, blev av ordföranden anmodad att representera Sällskapet. Detta blev dock icke möjligt, men prof. Auer skulle tillställa kongressen en hälsning från Sällskapet.

Yttermera har Sällskapet mottagit tvenne för dess medlemmar avsedda inbjudningar att deltaga i nedannämnda kongresser:

IInd International Congress of Crop Protection, London, 21st—28th July, 1949;

The 29th International Congress of Americanists, i New York City 5—12 sept. 1949.

Sällskapet har vidare under året mottagit inbjudan att låta sig representera vid Suomalainen Tiedeakatemia's 40-års jubileum i Universitetets lilla festsal den 10 okt. 1948. Sällskapet företräddes vid jubileet av sin ordförande.

Yttermera har Sällskapet mottagit inbjudan att låta sig representera vid Turun Eläin- ja Kasvitieteellinen seura's 25-års fest den 4 sistlidne december i Turun Yliopistos festsal samt vid det sammanträde i Universitetets Zoologiska Institution den 23 mars, varmed Ornitologiska Föreningen

högtidlighöll sin 25-åriga verksamhet. — Vid det förra tillfället framfördes en hälsning från vårt Sällskap genom överläraren fil.dr Rolf Krogerus, vid det senare representerades Sällskapet av sin ordförande.

Den 14 sistlidne november uppnådde Sällskapets forne sekreterare och minnesgode vän Axel Arrhenius den höga åldern av 90 år; rektor Arrhenius är medlem i Sällskapet allt sedan år 1877, hedersledamot sedan 1921. Sällskapet framförde i en av sekreteraren avfattad samt av Styrelsens samtliga medlemmar samt intendenterna undertecknad adress sin vördnadsfulla tacksamma hälsning. Såsom tidigare under en lång följd av år har Sällskapet även detta år haft glädjen att till samtliga ordinarie möten erhålla en hälsning från rektor Arrhenius. (Bilaga VI.)

Den 22 mars fyllde Sällskapets mångårige styrelsemedlem (1912—1917 och sedan 1922), dess sekreterare under åren 1904—1916 samt hedersledamot prof. Harry Federley 70 år. Det var för Sällskapet en stor glädje att få deltaga i präglandet av den medalj, varmed arbetskamrater, kolleger, medborgare och vänner velat för framtiden hugfästa minnet av prof. Federleys vidsynta och fullödiga verksamhet som forskare och medborgare. Prof. Federley var på sin högtidsdag bortrest. Jag begagnar tillfället att i dag till professor Federley få frambära Sällskapets tacksamhet för trofast stöd allt sedan året 1897. Det är mycket sällan prof. Federley under dessa 52 år saknats vid Sällskapets möten. Prof. Federley har redan härmed märkligt bidragit till att skapa den vetenskapliga miljö, som för allt skapande vetenskapligt arbete utgör en befruktande faktor.

Den 17 februari fyllde dekanus för Universitetets Matematisk-Naturvetenskapliga Sektion prof. Matti Sauramo 60 år. Sällskapet deltog i den hyllningsadress, som inledde den av Geologiska Sällskapet i Finland prof. Sauramo tillägnade festskriften. Prof. Sauramo har vidsynt och med stark känsla av ansvar stött det vetenskapliga forskningsarbetet i Finland i många dess former. De biologiska disciplinerna hava allt sedan ungdomen stått hans hjärta nära.

Den 5 februari fyllde Sällskapets korresponderande ledamot, den frejdade algforskaren prof. Harald Kylin (Lund) 70 år. Till prof. Kylin framfördes en telegrafisk lyckönskan.

Den 23 december fyllde folkskolläraren Olli Kyyhkynen 70 år. Läraren Kyyhkynen har vid sidan av sin tjänstverksamhet, fjärran från museer, bibliotek och en sporrande vetenskaplig miljö, utfört ett betydelsefullt arbete för utforskandet av landets flora. Han har härvid letts av ett osedvanligt skarpt öga och en utomordentlig hängivenhet för vetenskaplig forskning. Styrelsen framförde i en skrivelse till lärare Kyyhkynen sin uppskattning av hans gärning i floristikens tjänst. (Bilaga VII.)

Den 24 augusti fyllde lavforskaren lektor VELI RÄSÄNEN 60 år. I anledning av bemärkelsedagen tillställdes lektor Räsänen en av ordföranden och sekreteraren undertecknad hälsning.

Under hänvisning till den detaljerade redogörelse, som i dag skall avgivas av skattmästaren (bilaga IX), får jag beträffande kassaställningen meddela följande, av herr skattmästaren mig meddelade uppgifter:

Sällskapets *kassaställning* utvisade vid kalenderårsskiftet 1948—1949 ett deficit om mk 541.775: —; motsvarande ställning var vid årsskiftet 1947—1948 ett deficit om mk 244.976: 35; vid årsskiftet 1946—1947 deficit mk 102.383: 25; vid årsskiftet 1945—1946 deficit mk 822: 85.

Statsanslaget för kalenderåret 1948 har varit mk 36.000: — (mot 18.000:— allt sedan året 1941). Utöver statsanslaget har Sällskapet för sin löpande verksamhet ur penningelotteriets vinstmedel erhållit mk 580.000: — samt därtill 27 jan. detta år ett för verksamheten 1948 avsett extra anslag om mk 175.000: —, summa mk 755.000: — lotterimedel. Härtill har Sällskapet för tryckningen av prof. E. Reuters Index-tomer till serierna Memoranda samt Acta Botanica Fennica och Acta Zoologica Fennica (tryckta 1947, resp. 1948 och 1948) detta år erhållit mk 160.000: —. Sällskapet har alltså för året 1948 i statsunderstöd för sin löpande verksamhet erhållit sammanlagt mk 36.000 + 755.000 + 160.000 = mk 951.000: — mot mk 483.000: — för året 1947. Det bör härvid observeras, att Sällskapet i maj 1947 för exkursionsverksamhet utöver nämnda anslag mk 483.000: — erhöll ett extra anslag om mk 50.000: —. Yttermera bör beaktas, att Sällskapet ännu har att motse ett anslag om mk 305.625: —, utgörande återstoden av det i princip beviljade understödet om mk 465.625: — för tryckningen av trenne Index-tomer samt anslag till honorar för prof. Reuter. (Se denna årsberättelse s. 175—176).

Såsom av framställningen ovan framgått uppvisade Sällskapets kassaställning vid årsskiftet 1948—1949 ett deficit om mk 541.775: —. Sällskapets skuld till AB Tilgmann uppgick till mk 543.107: —. Den var i själva verket mk 228.819: — större (alltså mk 771.926: —), men räkningar på tvenne till året 1948 hörande tryckalster hade ännu icke erhållits. Inför detta deficit bör observeras, att ordföranden och skattmästaren funnit det nödvändigt, ej blott att låta anstå med sättandet av en del till tryck godkända skrifter, utan även att låta tryckningen av förra årets Memoranda sträcka sig över till detta år. Sällskapets deficit hade i annat fall gått upp till belopp, som tryckeriet knappast kunnat godkänna.

Beträffande kassaställningen samt tryckningsverksamheten inlämnades av ordföranden och skattmästaren till Styrelsens prövande vid sammanträde 29 mars en som bilaga här införd deklaration. (Bilaga VIII.)

Sedan det kort före Styrelsens sammanträde den 29 mars framgått, att Sällskapet för året 1949 torde hava att räkna med ett statsanslag om mk 500.000: — (mot mk 36.000: — för året 1948) samt med lotterimedel mk 800.000: —, summa mk 1,300.000: —, har tryckningsverksamheten åter med tryckeriets välvilliga begivande återupptagits. Härvid är dock att beakta, dels att Tryckeriet är starkt belastat, dels att Sällskapet med dess betydande skuld till tryckeriet icke på detsamma kan ställa några större anspråk. Sällskapets skuld till tryckeriet är i dag mk 437,189: —.

Ur bibliotekariens årsberättelse framgår, att biblioteket ökats med 1554 nummer. (Se bilaga X.)

Styrelsens sammansättning har varit följande:

Ordförande prof. Alvar Palmgren, viceordförande prof. T. H. Järvi, sekreterare docent Lars von Haartman, skattmästare direktör Sten Stockmann, bibliotekarie prof. E. Reuter, ävensom prof. Harry Federley, prof. E. Häyrén, prof. Harald Lindberg, prof. R. Collander, prof. Alex. Luther med prof. V. Kujala och prof. Pontus Palmgren som suppleanter.

Intendent för de botaniska samlingarna har varit kustos fil.dr G. Marklund, för de allmänna zoologiska samlingarna kustos docent O. Kalela, för de entomologiska samlingarna kustos docent R. Frey.

Sällskapets representant i Delegationen för de Vetenskapliga samfunden är prof. T. H. Järvi, med prof. Pontus Palmgren som suppleant.

Redaktör för serien Memoranda är fil.mag. Holger Ahlqvist. Acta Botanica Fennica 43 har redigerats av prof. E. Häyrén, Acta Zoologica Fennica 52 har redigerats av prof. Alex. Luther, 53 av prof. Harald Lindberg, 54 av prof. Harry Federley, 55 av prof. T. H. Järvi.

Mag. Holger Ahlqvist har i dag till Sällskapet överlämnat den 10nde av honom redigerade tomen av serien Memoranda. Med redigeringen av dessa 10 Memoranda-tomer har mag. Ahlqvist gjort Sällskapet och många dess medlemmar en mycket betydande tjänst. Redigeringen av Memoranda med dess betydande antal uppsatser och smärre meddelanden är under alla förhållanden en mycket betungande och på många sätt krävande uppgift. Den har blivit det i än högre grad under de senaste 10 åren på grund av Tryckeriets svåra belastning och av tidsförhållandena nedsatta arbetskapacitet. Av Memoranda hava hittills utkommit 24 tomer. Redaktörernas antal har varit endast 3, förutom mag. Ahlqvist prof. Holger Klingstedt och fil.mag. Adolf Nordman. Vilken förmån det inneburit för Sällskapet att kunna anförtro redigeringen av Memoranda åt erfarna och väl kvalificerade krafter tarvar icke någon närmare belysning. Jag uttalar till mag. Ahlqvist ett varmt tack för de gångna 10 årens arbete.

Till *hedersledamot* har Sällskapet i dag kallat Professorn Albert Tullgren (Stockholm) samt prof. M[erritt] L[yndon] Fernald (Cambridge, Massachusetts).

Till *korresponderande ledamöter* hava likaså i dag kallats professorn Eric Hultén (Stockholm), prof. Olof Lundblad (Stockholm) samt dr phil. L. R. Natwig (Oslo).

Till *inhemska medlemmar* hava invalts fil.kand. Reino Anton Repo (6 nov.), med.lic. Holger Törnroth, fru Ethel Törnroth, fil.stud. Carita Chydenius, fil.stud. Nils Fritzén (5 febr.), fil.stud. Jukka Koskimies (7 maj), forstmästaren Hugo Hornborg samt fil.kand. Max von Schantz (13 maj).

Den 19 december avled verkställande direktören i AB Tilgmann OY Gunnar Villehard Sjöholm. Med Gunnar Sjöholm har landets grafiska industri förlorat en ledarpersonlighet av stora mått. Direktör Sjöholm har som chef för AB Tilgmann visat Sällskapet stor välvilja och stort tillmötesgående. Hans bortgång betecknar för Sällskapet en mycket stor förlust. Jag uttalar här ett varmt tack för det stöd direktör Gunnar Sjöholm givit vårt Sällskap.

Följande medlemmar hava under året avlidit (bilaga XI).

Professor Guido Alexander Johann Schneider, född den 2 oktober 1866, korresponderande ledamot den 5 december 1896, död den 31 maj 1948.

Medicinalrådet stadsläkaren Med.lic. Olavi Albin Kosonen, född den 16 januari 1875, medlem av Sällskapet den 2 oktober 1897, död den 7 juni 1948.

Seminarielektorn fil.mag. Juhana Samuli Waldemar Koponen, född den 12 juni 1882, medlem av Sällskapet den 1 februari 1908, död den 16 juli 1948.

Professor Kristine Bonnevie, född den 8 oktober 1872, korresponderande ledamot vid Sällskapets 125-årsdag den 1 november 1946, död den 30 augusti 1948.

Trädgårdsarkitekten Knut Harald Wasastjerna, född den 3 februari 1868, medlem av Sällskapet den oktober 1886, död den 17 september 1948.

Fil.mag. fru Laura Lydia Lovisa Weckseli (Högman), född den 2 juni 1876, medlem av Sällskapet den 13 maj 1903, död den 2 december 1948.

Tandläkaren Ernst Otto Wasenius, född den 3 september 1864, medlem av Sällskapet den 7 december 1901, död den 26 april 1949.

Såsom i mina tvenne senaste årsberättelser nödgas jag även nu konstatera att det gångna året för Sällskapets ledning varit ett tungt år.

Den alltjämt växande skulden till tryckeriet har tvungit Sällskapet att låta med tryckningen anstå av ett flertal inlämnade manuskript. Detta är ledsamt ej blott med tanke på manuskriptens författare utan även med tanke på Sällskapet självt. De nya tomerna utgöra ett stimulerande moment

i Sällskapets liv; de utgöra den mest känsliga exponenten för halten av dess kulturella inlägg. Det är även beklämmande, att Sällskapet på grund av de egna fondernas sjunkna värden samt statsanslagets knapphet numera praktiskt taget icke kan understödja exkursionsverksamheten, som dock för Sällskapet blivit en tradition och en gång starkt bidragit till landets internationella position inom den biologiska forskningen. Ett glädjande och hoppingivande moment är, att Regering och Riksdag slutligen tyckas hava kommit till insikt om det vetenskapliga arbetets innebörd vid nationernas kamp för sin självhävdelse. Det nya arbetsår, som inom kort går in, kommer att bygga på en väsentligen starkare ekonomisk bas än det som i dag går ut. Förutsättningar för en rätt omfattande tryckningsverksamhet vore nu förhanden, därest icke det nya året redan från dess ingång tyngdes av en betydande ekonomisk belastning.

Den större eller mindre framgången i Sällskapets arbete är dock icke blott en exponent för Sällskapets mer eller mindre betryggade ekonomiska ställning. Den återspeglar starkt även dess enskilda medlemmars ekonomiska möjligheter. Landet erbjuder icke, såsom redan under många år i olika kretsar av samhället varnande hävdats, företrädarna för dess kultur den ekonomiska ställning, som är erforderlig för en framgångsrik verksamhet i kulturens tjänst. Varje kulturellt arbete, såsom varje arbete över huvud, även det rent kroppsliga, förutsätter själens spänst. Den som framsläpar sitt liv böjd och tyngd av arbete för livets nödtorft, har svårt att samla sig till det övertidsarbete, som av de vetenskapliga samfunden kräves i form av manuskript, föredrag och vetenskapliga meddelanden. Det är väl närmast häri grunden ligger till den fattigdom på livgivande impulser man så ofta med beklämning möter vid de vetenskapliga samfundens sammankomster. Kanske häri också i viss grad ligger en grund till det ofta svaga deltagandet i de vetenskapliga samfundens möten. För mången tryter kanske tid och krafter, icke intresse och god vilja, kanske ej heller insikt om de moraliska förpliktelserna gentemot de institutioner, som bereda honom möjlighet att bringa sina arbetsresultat till tryck.

Jag uttalar vid arbetsårets utgång ett tack till alla dem som stött Sällskapet i dess verksamhet, ett tack närmast till Sällskapets viceordförande, dess nitiske och omtänksamme sekreterare, dess auktoritative skattmästare samt Styrelsens övriga medlemmar. Jag tackar redaktörerna för Sällskapets skrifter; deras arbete utgör en betydande donation till Sällskapet och respektive skrifters författare. Jag tackar föredragshållare och slutligen alla dem, som genom sin närvaro vid Sällskapets möten visat intresse för dess strävanden och uppskattning av det arbete, som av dess funktionärer utförts. Jag tackar alla dem som bidragit till att kring Sällskapet skapa en upplyftande och värmande vetenskaplig miljö. Jag uttalar ett tack till Veten-

skapliga Centralnämnden för välvillig och förståelsefull inställning till Sällskapets strävanden, så även till Undervisningsministeriet. Jag uttalar slutligen ett varmt tack till AB Tilgmann för högklassigt arbete samt för förståelsefullt stöd. Särskilt riktar jag detta tack till direktör E. Aro, som alltfortfarande med utomordentligt tillmötesgående, god smak och säkert omdöme från Tryckeriets sida lett Sällskapets publikationsverksamhet.

Bilaga I. Skrivelse till Styrelsen angående fredande av Korsholm i Pyttis skärgård.

Till Styrelsen för Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Av kulturen helt oberörd natur påträffas numera rätt sällan i landets södra delar. Också de senaste krigen lämnade tydliga spår i naturen. Krigen åtföljdes av en mycket långt gången exploatering av flertalet i mer eller mindre orört tillstånd befintliga marker. Den av kolonisationen åstadkomna åderlåtningen har skövlat betydande arealer, där man ännu under förkrigsåren kunde få en bild av ett växttäcke, som tidigare i långt högre grad varit för handen. För att för framtiden kunna få helst något av den natur, som ännu står till buds, bevarad, äro snabba ingripanden av nöden från alla de instansers sida, som fullt förstå naturskyddstankens verkliga innebörd.

Ett område, som synes vara värt fredning, är den lilla holmen Korsholm (Ristisaari) i Pyttis yttersta skärgård. Denna holme avviker till sitt växttäcke helt från de övriga holmarna i den östligaste delen av den nyländska skärgården. Obetydlig till arealen (största längden ej fullt 2 km, den största bredden ca 1 km) uppvisar Korsholm ett koncentrat av olika växtformationer. Stranden uppvisar både bergiga, steniga, grusiga, sandiga och ler-rika partier, där strandvegetationens olika typer kommit till utveckling. Jämte stränderna erbjuda lövskogarna ett stort intresse. Lövskogen uppträder för det mesta i form av lövängar, som med sin stora art- och individrikedom i mycket ansluta sig till de åländska formationerna med samma namn. Korsholm har att uppvisa till arealen betydande örtängar samt mindre slutna lundartade partier. Till örtängarna ansluta sig frodiga enrissamhällen, som icke iakttagits på andra ställen i den östnyländska skärgården. Också barrskogen samt torvmarkerna äro företrädda här, liksom också berg- och klippvegetation kommit till utveckling.

Men inte endast vegetationen är rik och omväxlande; också floran är märklig. På denna lilla holme finner man flertalet av de stora rariteterna i denna östnyländska skärgård.

Korsholm är ingen typisk östnyländsk holme. Men den är värd att bevaras för framtiden just på den grund, att den utgör ett gott exempel på huru växttäcket på en isolerad holme i en för övrigt mer eller mindre steril skärgård kan utvecklas i gynnsam riktning som ett resultat av flere tillsammans verkande yttre omständigheter. Om också kriget lämnat vissa spår på Korsholm, är denna holme alltfortfarande en västfinländsk, ja en åländsk oas långt i öster.

Undertecknad anhåller härmed vördsamt om att få göra Styrelsen för Societas pro Fauna et Flora Fennica uppmärksam på denna i många hänseenden märkliga östnyländska ö, vars fredning synes berättigad. Samtidigt uttalas härmed förhoppningen att Styrelsen med det snaraste måtte vidtaga nödiga åtgärder för ett lyckligt genomförande av denna fredning.

Bifogas en kort översikt av vegetationen och floran på Korsholm, publicerad i Finlands Natur 1948, s. 24—29.

Helsingfors, den 29 mars 1949.

Lars Fagerström

Bilaga II. Skrivelse till Styrelsen angående publicering av Schedae över J. P. Norrlins exsiccatverk Herbarium Lichenum Fenniae.

Till Styrelsen för Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Under de senaste tio åren har på Sällskapets försorg utgivits ett antal Index över Sällskapets skriftserier. På detta sätt har det arbetsresultat, till vilket Sällskapet under sin långa verksamhetstid kommit, blivit lätt tillgängligt för vida kretsar, som arbeta på biologins område.

Under årens lopp hava i vårt land utgivits flere exsiccatverk, som på ett annat sätt gjort vårt land känt i utlandet. Beträffande det stora fanerogamexsiccatet Plantae Finlandiae Exsiccatae föreligger ett fullständigt register över innehållet i Memoranda 21, 1945 (1944—45), s. 97—119. I trenne separat publicerade, av prof. Harald Lindberg utgivna Schedae (1906—1944) hava etiketterna till de i exsiccatverket ingående proven publicerats. Detta är även fallet beträffande det av dr Veli Räsänen redigerade och utgivna stora lavexsiccatet Lichenes Fenniae Exsiccati. Ett antal Schedae föreligga. I det sista Schedaet över detta verk ingår en alfabetisk artförteckning över hela verket.

Detta är emellertid icke fallet med det av prof. Johan Petter Norrlin utgivna lavexsiccatet Herbarium Lichenum Fenniae. Beträffande detta verk kan framhållas, att för varje av de 9 fasciklarna tryckts innehållsförteckningar, som bifogats fasciklarna i resp. speciallådor. Vidare bör framhållas att dr B. Lynge i sitt arbete av år 1915: »Index specierum et varietatum Lichenum quae collectionibus »Lichenes exsiccati» distributae sunt», del I, upptar dessa norrlinska innehållsförteckningar i deras helhet (d.v.s. en uppräkning av de 450 numren i ordningsföljd). I del II av detta arbete, som utgör ett alfabetiskt index över arterna, återfinnas dessa norrlinska prov, men tillsammans med proven i ett antal andra lavexsiccat. Man får med andra ord ingen överskådlig bild av det norrlinska exsiccatet i denna alfabetiska förteckning. Icke heller lämnar Lynges arbete, lika litet som originalinnehållsförteckningarna, några som helst uppfattningar om varifrån dessa prov i Norrlin's exsiccat insamlats.

Med beaktande av det ovanstående vågar jag föreslå, att Sällskapet skulle överväga möjligheterna att i tryck låta utkomma Schedae över detta norrlinska lavexsiccatverk jämte ett alfabetiskt register över de former, som finnas i samlingen med angivande av provinsen. I Herbarium Musei Fennici finnes ett av A. A. Sola 1905 författat alfabetiskt register, som dock aldrig publicerats. Detta register kan lätt fås i överskådligt skick genom införande av provinsförkortningar.

På detta sätt komme det värdefulla och sällsynta norrlinska lavexsiccatet vidare kretsar till nytta; verket bleve säkert på detta sätt mera tillgängligt för de biologiska kretsarna i hela världen än nu är fallet.

I detta sammanhang är det skäl att påminna om, att Botaniska Museet vid Helsingfors Universitet i sin ägo har tvenne oersättliga lavsamlingar: William Nylanders stora lavherbarium och en del av Acharius samling. Över den förra

samlingen, där proven numrerats, föreligger en artförteckning i nummerföljd på museet. Det kunde kanske vara skäl att Sällskapet toge i övervägande frågan om en publicering av denna artförteckning samt en liknande förteckning över Acharius samling.

Helsingfors den 2 november 1948.

Lars Fagerström

Bilaga III. Ansökan hos Undervisningsministeriet om tryckningsbidrag för indices till serierna Memoranda Soc. F. Fl. Fenn. 1—20, Acta Botanica Fennica 1—40 och Acta Zoologica Fennica 1—50.

Opetusministeriölle.

Societas pro Fauna et Flora Fennica-seura on osittain julkaissut ja osittain edelleenkin julkaisee seuraavia julkaisusarjoja:

1. Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar, I—XIV (1848—1875);
2. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 1—50 (1876—1925);
3. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, 1—66 (1875—1948);
4. Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica, 1—23 sekä lisänide niteeseen 20 (1927—1947);
5. Acta Botanica Fennica, 1—42 (1925—1948);
6. Acta Zoologica Fennica, 1—51 (1926—1948).

Mainituista sarjoista on kaksi ensiksimainittua lopetettu: edellinen v. 1875 ja jälkimäinen v. 1925.

Sarjojensa ohella Seura on julkaissut eräitä erillisiä teoksia.

Lopetettujen sarjojen, nrot 1 ja 2, sisällyksestä sekä sarjan 3 osista 1—60 (1875—1937), sarjan 4 osista 1—20 (1927—1945), sarjan 5 osista 1—40 (1925—1945) sekä sarjan 6 osista 1—50 (1926—1947) Seura on julkaissut sisällyshakemistot. Ne ovat seuraavat:

A. Index Generalis Actorum 1—60 (1875—1937) Societatis pro Fauna et Flora Fennica. (Acta Soc. F. Fl. Fenn., 61. 1939.) — VII+417 sivua.
B. Index Generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (1876—1925) Societatis pro Fauna et Flora Fennica. (Acta Soc. F. Fl. Fenn., 64. 1944.) — XV+676 s.
C. Index Generalis Memorandorum 1—20 (1927—1945) Societatis pro Fauna et Flora Fennica. (Memoranda Soc. F. Fl. Fenn., 20, Suppl. 1947.) — XII+238 s.
D. Index Generalis seriei Acta Botanica Fennica 1—40 (1929—1947). (Acta Bot. Fenn., 41, 1948.) — VII+75 s.
E. Index Generalis seriei Acta Zoologica Fennica 1—50 (1926—1947). (Acta Zool. Fenn., 51. 1948.) — VII+75 s.

Näiden Yleisluetteloiden sivuluku on 1,529 (48+1,481).

Luettelo-(Index-) teokset käsittävät:

1. Luettelot sarjoihin sisältyvistä kirjoituksista.
2. Aakkoselliset luettelot kirjoittajista ja heidän julkaisemistaan kirjoituksista.
3. Ilmoitukset kirjoitusten jakaantumisesta biologisen tutkimuksen eri osille.

4. Luettelot tutkimuksissa mainituista kaikista eri lajeista sivuviittauksineen systemaattisiin ryhmiin sijoitettuna.

Index-luettelot on täysinpalvellut professori Enzio Reuter laatinut kaiken kiitoksen ylittävällä taidolla ja huolella. *Tähän työhönsä professori Reuter on käyttänyt 9,282 tuntia (2,450+3,570+1,915+640+707).*

Yllämainitut Seuran julkaisusarjat käsittävät erittäin huomattavan osan Suomen biologisesta tutkimuksesta. Saavutetut tutkimustulokset ovat nyt luetteloiden valmistuttua jatkuvan tutkimustyön käytettävissä entistä tehokkaammin.

Seuralla on ollut etu saada Opetusministeriöltä kahden ensimmäisen Index-teoksensa (ilmestyivät 1939 ja 1944) painatuskustannuksia varten ylimääräiset apurahat. *Kolmen viimeksimainitun Index'in (luettelossa C-E), jotka ovat ilmestyneet vuosina 1947 ja 1948, painatuskustannukset nousevat 173,735, 120,660 ja 120,870 mk:aan eli yhteensä 415,265 mk:aan.*

Seuran tieteellisessä työskentelyssä esiintyvän toimeliaisuuden vuoksi Seura ei katso voivansa säännöllisillä vuosivaroillaan suorittaa mainittujen luetteloiden painatuskustannuksia. Toisaalta Seura ei ole voinut myöskään siirtää niiden painattamista professori Reuterin korkean iän (80 vuotta) takia.

Seura katsoo näin ollen olevansa pakoitettu kunnioittavasti anomaan Opetusministeriöltä 415,265 mk:n suuruista ylimääräistä apurahaa joko kerrallansa tai eri osissa maksettavana suorittaakseen mainittujen kolmen Index-teoksen painatuskustannukset.

Seura on puheenalaisten viiden Index-teosten suorittamisesta maksanut professori Reuterille tuntipalkkiota katsoen työn laatuun peräti vaatimattomat määrät (aikaisemmin 15 mk, sittemmin vähin erin koroitettuna aina 50 mk:aan saakka tunnilta), mutta siitä huolimatta tämä menoerä on rasittanut Seuran rahavaroja. Ottaen huomioon, että nyttemmin valmiit viisi Index-teosta on katsottava isänmaalliseksi monumenttaali-teokseksi ja jatkuvalle biologiselle tutkimukselle Suomessa välttämättömäksi sekä edelleen että professori Reuter on ollut maan enin kvalifioitu työntekijä niiden laatimisessa Seura pyytää edelleen saada anoa 50,000 mk:an suuruista apurahaa myönnettäväksi professori Reuterille lisäpalkkiona kaikista viidestä Index-teoksesta, joitten aikaansaamiseksi hän on käyttänyt huomattavimman osan ajastaan vv. 1935—1947.

Edellä esitetyillä perusteilla Seura anoo täten 415,265+50,000 = 465,265 mk:n suuruista ylimääräistä apurahaa.

Helsingissä 26.9.1948.

Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Alvar Palmgren puheenjohtaja	T. H. Järvi varapuheenjohtaja
Lars von Haartman sihteeri	Sten Stockmann rahastonhoitaja

Bilaga IV. Naturskyddsinspektören, docent R. Kalliolas redogörelse för deltagande i den konstituerande konferensen för en internationell union för naturskydd i Fontainebleau 30. 9.—7. 10. 1948.

Valtion Luonnonsuojelunvaloja, Helsingissä,
marraskuun 30 p:nä 1948, N:o 814.

Societas pro Fauna et Flora Fennicalle.

Ulkoasiainministeriön päätöksellä 22. 9. 1948 sain tehtäväkseni edustaa Suomen hallitusta kansainvälisessä luonnonsuojelukonferenssissa Fontaine-

bleaussa 30. 9.—7. 10. 1948, johon konferenssiin Ranskan hallitus oli lähettänyt kutsun.

Societas pro Fauna et Flora Fennica, joka oli konferenssia valmistelevalta toimikunnalta saanut niinikään kokouskutsun, pyysi allekirjoittanutta samalla toimimaan sen edustajana.

Tästä konferenssista ja sen päätöksistä saan kunnioittaen esittää seuraavan selostuksen.

Konferenssiin, jonka asiallisen valmistelun oli suorittanut Sveitsin Luonnonsuojeluyhdistys, osallistui 132 henkilöä, jotka edustivat 24 maan hallitusta sekä 130 kansallista ja 8 kansainvälistä järjestöä; kaikkiaan oli edustajia 32 eri maasta. Useimpien eurooppalaisten maiden lisäksi olivat edustettuina USA ja Kanada, useimmat Keski- ja Etelä-Amerikan maista sekä Egypti, Iran, Syyria, Siam, Australia ja Uusi Seelanti.

Konferenssin päätarkoitus oli pysyvän kansainvälisen luonnonsuojeluliiton aikaansaaminen, ja suurin osa ajasta kului tämän liiton tehtävien määrittelemiseen ja sääntöjen laatimiseen. Pohjana oli tällöin kesällä 1947 Sveitsissä pidetyn konferenssin laatima ehdotus ja Yhtyneitten Kansakuntien sivistysjärjestön UNESCOn siihen myöhemmin tekemät muutokset. Käydyissä neuvotteluissa päästiinkin yksimielisyyteen ja kansainvälinen luonnonsuojeluliitto, Union Internationale pour la Protection de la Nature (International Union for the Protection of Nature), perustettiin.

Liiton tarkoituksena on sääntöjen 1. artiklan mukaan:

elvyttää ja helpottaa hallitusten ja kansallisten ja kansainvälisten yhdistysten sekä yksityisten henkilöiden työtä luonnonsuojelun alalla.

Liiton toiminta kohdistuu seuraaviin kysymyksiin:

a) luonnonvaraisen eliöstön ja sen elinympäristön, maan, veden ja metsien, suojeleminen maailman kaikissa osissa, erityisesti tieteellisesti, historiallisesti tai esteettisesti merkityksellisten alueiden, luonnonesineiden sekä kasvien ja eläinten suojeleminen sopivin lainsäädännöllisin keinoin kuten kansallispuistoja ja muita luonnonsuojelualueita perustamalla sekä luonnonmuistomerkkejä rauhoittamalla; erityistä huomiota on kiinnitettävä uhanalaisten lajien pelastamiseen sukupuuttoon kuolemiselta;

b) yleinen luonnonsuojelullinen tiedoitus ja valistustoiminta;

c) luonnonsuojelullinen kasva'us;

d) kansainväliset ja koko maailmaa koskevat sopimukset luonnonsuojelun alalla;

e) tieteelliset selvitykset luonnonsuojelukysymyksistä.

Liitto tulee julkaisemaan ja lähettämään hallituksille sekä kansallisille ja kansainvälisille yhdistyksille luonnonsuojelua koskevia lakeja ja asetuksia, tieteellisiä tutkimuksia ja muita tietoja.

Liiton perustavaksi jäseneksi merkittiin Suomesta Suomen Luonnonsuojeluyhdistys, jonka johtokunnassa Societas pro Fauna et Flora Fennica on pysyvästi edustettuna. Katsoin, että Suomen luonnontieteellisten ja luonnonsuojelujärjestöjen edustus tulee tällä tavoin riittävästi ja samalla keskitetysti hoidetuksi eikä aiheuta niille liian suuria jäsenmaksu- ja muita kustannuksia. Mutta mikäli luonnontieteelliset seuramme haluavat lisäksi liittyä suoraan liiton jäseniksi, on siihen tietysti aina mahdollisuus olemassa. Mitä Suomen valtion liittymiseen liiton jäseneksi tulee, on se erittäin toivottavaa, ja siihen tulleekin pian mah-

dollisuus. Fontainebleaun konferenssissa ei minulla ollut valtuuksia ilmoittaa valtiota liiton jäseneksi.

Konferenssissa pidettiin myös uuden liiton ensimmäinen kokous, jossa liiton presidentiksi valittiin tri Charles J. Bernard Sveitsistä ja pääsihteeriksi Keski-Afrikan tieteellisen tutkimuslaitoksen johtaja Jean-Paul Harroy Belgiasta. Hallituksen jäseniksi valittiin tohtori Harold J. Coolidge (USA), Henry G. Maurice (Englanti), professori Roger Heim (Ranska), tohtori J. K. van der Haagen (Alankomaat), tohtori Nils Dahlbeck (Ruotsi), tohtori José Yepés (Argentina), professori Renzo Videsott (Italia), professori Walery Goetel (Puola), professori V. van Straelen (Belgia), tohtori Vellard (Peru), professori H. Humbert (Ranska), tohtori Boje Benzon (Kansainvälinen linnunsuojelukomitea ICBP) ja tohtori William Vogt (Pan-Amerikan Union). Liiton toimipaikaksi tulee Bryssel.

Konferenssissa pidettiin lisäksi useita esitelmiä kansainvälisistä luonnonsuojelukysymyksistä, erityisesti suurriistan säilyttämismahdollisuuksista siirtomaissa sekä luonnonsuojelualueluokittelun ja nimistön yhtenäistämisestä.

Konferenssin aikana tutustuttiin Fontainebleaun kansallispuistoon ja sen jälkeen tehtiin viikon päivät kestänyt erittäin mielenkiintoinen retkeily Ranskan Välimeren rannikolle.

Konferenssin ja retkeilyjen ulkonaisesta järjestelystä huolehtivat Ranskan kulkulaitosministeriö ja valtion matkailutoimisto, ja onnistuivat ne myös tässä suhteessa mitä parhaiten.

Reino Kalliola

Bilaga V. Hemställan till Statsrådet rörande grundandet av nya natur- och nationalparker.

Valtioneuvostolle.

Viime sotaa seuranneen rauhanteon alueluovutukset tuntuvat erittäin raskaina myös luonnonsuojelutoiminnassamme. Valtionmaille v. 1938 perustetuista kymmenestä luonnonsuojelualueesta on viisi — Hiisjärven, Kutsan, Pääskyspahdan ja Pummangin luonnonpuistot sekä Heinäsaarten kansallispuisto — joutunut rajojemme ulkopuolelle. Lisäksi on Porkkalan kansallispuisto jäänyt vuokra-alueelle. Jäljellä on vain neljä luonnonsuojelualuetta, nimittäin Pisavaaran ja Mallan luonnonpuistot sekä Pallas-Ounastunturin ja Pyhätunturin kansallispuistot.

Näiden menetysten korvaamiseksi sekä luonnon- ja kansallispuistokysymyksen ratkaisemiseksi sen koko laajuudessa, myös maan eteläpuoliskon osalta, jossa tämä asia jäi v. 1938 vielä käytännöllisesti katsoen kokonaan avoimeksi, koska silloin perustetut suojelualueet käsittivät jotakuinkin yksinomaan Peräpohjolan ja Lapin luontoa, luonnontieteilijämme ovat ryhtyneet tutkimaan mahdollisuuksia uusien luonnonsuojelualueiden aikaansaamiseksi valtionmaille. Aloitteen teki Suomen Metsätieteellinen Seura, jonka piirissä kansallis- ja luonnonpuistojen suuren yleisen tieteellisen ja kulttuurimerkityksen lisäksi tunnetaan luonnonsuojelualueiden ratkaiseva merkitys erityisesti metsätieteemme ja sen kautta myös metsätaloutemme kehitykselle. Mainittu seura valitsi v. 1945 komitean, jonka tehtäväksi tuli etsiä alueet, jotka täyttäisivät luonnonsuojelualueille asetettavat tieteelliset vaatimukset ja samalla sijaitsivat niin, etteivät ne vaikeuttaisi talouselämän kehitystä eikä asutussuunnitelmien toteuttamista.

Tällaisia alueita tulisi olla maan eri osissa, niin että kaikki luontomme päätyypit merensaaristosta tuntureille tulisivat niissä edustetuiksi.

Tehtyään asiassa alustavan ehdotuksen mainittu komitea asettui yhteyteen muiden luonnontieteellisten keskusseurojemme kanssa ja laati sitten niiltä saamiensa lausuntojen ja maastossa varta vasten suoritettujen tutkimusten perusteella lopullisen ehdotuksen uusiksi luonnon- ja kansallispuistoiksi.

Tämän suunnitelman pyytävät sen laatimiseen osallistuneet tieteelliset seurat ja sitä kannattamaan asettuneet Suomalainen Tiedeakatemia, Suomen Tiedeseura ja Nordenskiöld-Samfundet i Finland nyt kunnioittavimmin saattaa Valtioneuvoston tietoon ja esittää toivomuksen, että Valtioneuvosto sen pohjalla valmistuttaisi Eduskunnalle annettavan lakiesityksen uusien luonnon- ja kansallispuistojen perustamisesta valtionmaille.

Kuten suunnitelman perusteluissa esitetään, ei luonnonsuojelualuekysymyksen käsittely enää voi sallia viivyttelyä. Meillä on vielä tällä hetkellä mahdollisuus saada asiassa aikaan sekä tieteellisesti tyydyttävä että taloudelliseltakin kannalta täysin hyväksyttävä kokonaisratkaisu, mutta on vain ajan kysymys, milloin tämä tilaisuus on jo ohitse, jos talouselämämme kehitys tapahtuu luonnonsuojelunäkökohdat sivuuttaen. Pinta-alaltaan vieläkin suuressa maassamme on riittävästi tilaa sekä talouselämän ja asutuksen laajentamiselle että luonnonsuojelun ja sen yhteydessä alkuperäisen luonnon säilyttämistä edellyttävän monipuolisen tutkimustyön toteuttamiselle. Edellytyksenä on kuitenkin, että myös viimeksimainittu tehtävä hoidetaan ajoissa laaditun suunnitelman mukaan.

Helsingissä, tammikuun 21 päivänä 1949.

Societas pro Fauna et Flora Fennica
Prof. Alvar Palmgren — Fil.tri Lars von Haartman

Suomalainen Eläin- ja Kasvitieteellinen Seura Vanamo
Prof. Mauno J. Kotilainen — Prof. Aarno Kalela

Suomen Geologinen Seura
Fil.tri Ahti Simonen — Fil.maist. Mauno Härme

Suomen Hyönteistieteellinen Seura
Prof. Uunio Saalas — Prof. Esko Kangas

Suomen Lintutieteellinen Yhdistys
Prof. Pontus Palmgren — Fil.maist. Paavo Voipio

Suomen Luonnonsuojeluyhdistys
Prof. Viljo Kujala — Metsät.tri Peitsa Mikola

Suomen Maantieteellinen Seura
Prof. T. H. Järvi — Prof. Risto Jurva

Suomen Metsätieteellinen Seura
Prof. Paavo Aro — Metsät.tri Erkki K. Kalela

Suomalainen Tiedeakatemia
Prof. Yrjö Ilvessalo — Prof. Emil Öhman

Suomen Tiedeseura
Prof. Otto Hjalmar Granfelt — Prof. Harry Federley

Nordenskiöld-Samfundet i Finland
Prof. Th. Brenner — Prof. Erik Palmén

Bilaga VI. Adress till rektor Axel Arrhenius vid dennes 90-årsdag den 14 november 1948.

Herr Rektor Axel Arrhenius.

Societas pro Fauna et Flora Fennica frambär en varm och vördsam hyllning på Eder nittioårsdag.

Som yngling har Ni upptagits i Sällskapets krets och som man arbetat som dess sekreterare. År och avstånd hava aldrig förmått hos Eder utsläcka kärleken till Sällskapet och de höga mål det förkroppsligar. Societas pro Fauna et Flora Fennica hyllar i Eder icke allenast sin äldsta ledamot, utan ett manande föredöme för livslång trohet mot ungdomens ideal.

Helsingfors den 9 november 1948.

För Societas pro Fauna et Flora Fennica

Enzio Reuter
Hedersordförande

Alvar Palmgren ordförande	T. H. Järvi viceordförande	Lars von Haartman sekreterare
Sten Stockmann skattmästare	Harald Lindberg	Alex. Luther
Ernst Häyrén	Runar Collander	Harry Federley
Pontus Palmgren	Viljo Kujala	Richard Frey
Olavi Kalela	Gunnar Marklund	

Bilaga VII. Adress till läraren Olli Kyyhkynen vid dennes 70-årsdag den 23 december 1948.

Opettaja Olli Kyyhkynen

Teidän tänään täyttäessänne 70. ikävuotenne suuntautuvat ajatuksemme kiitollisina ja kunnioittavina Teihin.

Synnynnäiset luonnontutkijan vaistot ovat ohjanneet Teidän askeleenne luontoon ja paljastaneet Teille rastimattomat polut kasvimaailman aarteistoihin. Teidän Kainuusta ja Pohjois-Savosta Seuramme kokoelmiin lähettämänne mallikelpoiset kasvinäytteet ja varsinkin julkaisusarjoissamme ilmestyneet tutkielmanne ovat tehneet Teidät luonnontieteilijäin piirissä tunnetuksi ja arvossa pidetyksi uutterana, taitavana ja aidon omaperäisenä tutkijana, joka myös hiljaisessa vaatimattomuudessaan on esikuvallinen. Nuorison opastajana kasvihavaintojen tekoon Te olette niinikään tehnyt kiitollisuudella muistettavan työn.

Näihin kiitoksemme ilmaisuihin liitämme hartaan toivomuksen, että Teidän olisi sallittava elää yhä terveenä ja että Teillä riittäisi voimia jatkaaksenne luonnontutkijan työtänne itsellenne tyydytykseksi ja Isänmaalle kunniaksi.

Helsingissä joulukuun 23 päivänä v. 1948.

Societas pro Fauna et Flora Fennica

Enzio Reuter
kunniapuheenjohtaja

Alvar Palmgren puheenjohtaja	T. H. Järvi varapuheenjohtaja	Lars v. Haartman sihteeri
Harald Lindberg	Alex. Luther	Harry Federley
Sten Stockmann	Ernst Häyrén	Viljo Kujala

Bilaga VIII. Till Styrelsen den 29 mars 1949 av ordföranden och skattmästaren inlämnad deklaration rörande kassaställningen och tryckningsverksamheten.

Till Styrelsen för Societas pro Fauna et Flora Fennica.

I § 12 av Styrelsens protokoll för 24 april 1947 säges bl.a.: »— — Styrelsen beslöt ge ordf. och skattm. fullmakt att i samråd besluta om omfattningen av tryckningsverksamheten». Sedan dess hava samtliga till tryck överlämnade avhandlingar av ordföranden anmälts för Styrelsen, så när som på del VII – VIII av prof. Alex. Luthers Turbellaria-undersökningar; ordföranden och skattmästaren ansågo tryckningen av prof. Luthers avhandling icke betinga Styrelsens sammankallande enbart för denna fråga.

Sedan senaste årsmöte har tryckts:

Acta Zool. Fenn.,	52 (Törnävä)	52 s.
» » »	53 (Harry Krogerus)	157 s.
» » »	54 (Hackman)	99 s.
» » »	55 (Alex. Luther)	122 s.
Acta Bot. Fenn.,	43 (Backman)	44 s.
	Summa	474 s.

Härtill kommer före instundande årsmöte Memoranda 24, ca 320 s., vadan antalet tryckta sidor för arbetsåret blir ca 794 sidor, mot 1168 för närmast föregående år.

Kassaställningen uppvisar för årsskiftet 1948—1949 en skuld till AB Tilgmann om mk 543.107: —. Sällskapets kassasaldo 31. 12. 1948 var mk 1.332: –.

Till skulden till AB Tilgmann kommer teoretiskt räkningarna för Acta Zool. Fenn. 54 samt Acta Bot. Fenn. 43, vilka bära tryckningsåret 1948 (till tryck godkända i slutet av december), men för vilka räkningarna (169.756: — + 59.063: — = 228.819 mk) erhållits först 1949. Vidare är att märka, att Memoranda 24 på grund av Sällskapets betydande skuld till tryckeriet icke forcerats. Tomen skulle egentligen tillhöra året 1948; den belastar nu 1949 års budget, vilket bör beaktas.

På grund av den ekonomiska ställning som ovan framgått, alltså skuld till tryckeriet vid årsskiftet 543.107 mk, teoretiskt 771.926 mk, har tillsvidare icke några nya manuskript lämnats till tryck. Detta har icke ansetts möjligt, förrän kännedom vunnits om det statsanslag, som Sällskapet under året kan motse. I ingen händelse har det synts oss möjligt att nu omedelbart till tryck överlämna samtliga inlämnade manuskript. Den ekonomiska ställningen är nu så pass bekymmersam, och de inlämnade skrifternas antal så stort, att Styrelsen bör till omsorgsfull prövning upptaga frågan om formen för tryckningsverksamhetens fortsättande.

Helsingfors, den 29 mars 1949

Alvar Palmgren Sten Stockmann

Bilaga IX.

Societas pro Fauna et Flora Fennicas ekonomiska ställning under år 1948.

Redogörelse avgiven till årsmötet 13. 5. 1949 av skattmästaren, herr STEN STOCKMANN.

Under det gångna året har Sällskapet erhållit ett statsanslag om mk 36.000: — emot mk 18.000: — under de senaste sju åren. Det ordinarie anslaget ur penninglotteriets vinstmedel utgjorde mk 580.000: — varförutom ett extra anslag om mk 175.000: — erhölls. För bestridandet av kostnaderna för tryckandet av Index till serierna Memoranda 1—20, Acta Zoologica Fennica 1—50 och Acta Botanica Fennica 1—40 har erhållits en första rat om mk 160.000: — av anhållna mk 465.000: —. Sammanlagt har statsanslaget under år 1948 således stigit till mk 951.000: — mot mk 533.000: — år 1947 och mk 588.000: — år 1946.

Skulden till OY Tilgmann AB har på grund av att tryckningskostnaderna även under år 1948 starkt ökat stigit från mk 245.303: — till mk 543.107: —.

Inkomsterna och utgifterna under redovisningsåret samt Sällskapets ekonomiska ställning den 31 december 1948 framgå ur följande sammanställning.

Societas pro Fauna et Flora Fennica

Sammandrag av kassakonto år 1948

Debet

Saldo från år 1947	327: —
Årsanslag	36.000: —
Anslag ur penningelotteriets vinstmedel	755.000: —
Anslag ur penningelotteriets vinstmedel för tryckning av Index	160.000: —
Sålda publikationer	9.929: —
Sålda medaljer	2.800: —
Diverse	1.841: —
Dividender och obligationsräntor	23.142: —
Räntor å kapital och sparräkningar	576: 35
mk	989.615: 35

Kredit

Tryckningskostnader	787.065: —
Arvoden	64.500: —
Stipendier	3.000: —
Legat	1.000: —
Översättningar	1.500: —
Renskrivning	2.300: —
Transport	859.365: —

Typis expr. 27. 4. 1950

	Transport	859.365: —
Representation		3.080: —
Omkostnader för föredrag		18.484: 50
Omkostnader för biblioteket		7.500: —
Omkostnader för exkursion		287: —
Annonser		19.090: —
Postavgifter		65.016: 50
Brandförsäkring		1.442: —
Suom. Kirj. Seura, adresser		1.098: —
Diverse utgifter		3.992: —
Diverse fonder		8.928: 35
Saldo till år 1949		1.332: —
	mk	989.615: 35

Förmögenhetsbalans den 31 december 1948

A k t i v a

Checkräkning i AB Nordiska Föreningsbanken	1.332: —
Tryckalster	1.624.003: —
mk	1.625.335: —

P a s s i v a

Skuld till OY Tilgmann AB	543.107: —
Kapital	1.082.228: —
mk	1.625.335: —

Sällskapets fonder

Bokföringen av Sällskapets fonder har omlagts sålunda, att varje fond har två Viscard-kort, ett utvisande dess ställning och ett för inkomster och utgifter. I detta sammanhang har även värdet av de olika fondernas tillgångar upp- eller nedskattats så att de motsvara deklarationsvärdena den 31 december 1948. Härigenom har uppnåtts att de olika fondernas kapitalbehållning är mera jämförbar. Då aktiekurserna vid senaste årsskifte stodo synnerligen lågt har denna omvärdering av fondernas kapital medfört att nedskattningen av fondernas tillgångar överväger uppskattningen med mk 6.354: 45.

Fondernas ställning den 31 december 1948 framgår ur följande bokslutssammandrag.

F o n d e r n a s i n k o m s t e r o c h u t g i f t e r å r 1 9 4 8

I n k o m s t e r

Kapital 31. 12. 1947		433.743: 60
Obligationsräntor		4.560: —
Dividender		18.582: —
Räntor å kapital- och sparräkningar		388: 35
	Transport	457.273: 95

	Transport	457.273: 95
Ränta å kapitalräkning i HAB		805: 50
Outgivna stipendier		3.200: —
Inskrivningsavgifter		1.000: —
Bidrag ur årskassan		319: —
	mk	462.598: 45

Utgifter

Aino Norrlin, legat		1.000: —
Sällskapet tillfallande räntor från:		
Stående fonden	9.521: —	
Sanmarks fond	500: —	
J. Ph. Palméns fond	1.000: —	
Siltalas fond	500: —	
Poppius fond	1.300: —	
Carl Finniläs fond	1.000: —	
De i frihetskriget stupades fond	700: —	
Hanna Langs fond	900: —	
Kurt-Erik Sundströms fond	400: —	
Alvar Palmgrens fond	1.300: —	17.121: —
Nedskattning av aktier		6.354: 45
Kapital 31. 12. 1948		438.123: —
	mk	462.598: 45

Förmögenhetsbalans den 31 december 1948

Aktiva

21 aktier i Tammerfors Linne- & Jern-Manufaktur AB	à	7.000: —	147.000: —
700 » i AB Nordiska Föreningsbanken	à	215: —	150.500: —
100 » i Helsingfors Aktiebank	à	110: —	11.000: —
9 » i Helsingfors Pant-Aktiebolag	à	570: —	5.130: —
1 aktie i AB Nothamn	à	1: —	1: —
Obligationer			94.000: —
Kapital- och sparräkningar			30.492: —
		mk	438.123: —

Passiva

Stående fonden	221.903: —
Sanmarks fond	8.677: —
J. Ph. Palméns fond	22.373: —
Siltalas fond	9.503: —
Poppius fond	34.059: —
Norrlins fond	27.817: —
Carl Finniläs fond	30.407: —
De i frihetskriget stupades fond	15.100: —
Karl Langs fond	14.778: —
Hanna Langs fond	18.674: —
Kurt-Erik Sundströms fond	12.438: —
Alvar Palmgrens fond	22.394: —
mk	438.123: —

Bilaga X.

Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1948—1949.

Redogörelse avgiven vid årsmötet 13. 5. 1949 av bibliotekarien, prof. emeritus Enzio Reuter.

Under det nu avslutade verksamhetsåret har ytterligare en avsevärd del av de till följd av krigstiden uppkomna luckorna i biblioteket fyllts. Genom verkställda reklamationer har det dessutom lyckats att erhålla ett rätt betydande antal äldre årgångar av ett flertal publikationsserier. Med åtskilliga sällskap och institutioner hava bytesförbindelserna ännu icke kunnat återupptagas. Bibliotekets tillväxt under året utgör 1.554 nummer, nämligen

Skrifter av blandat innehåll	570
Zoologi	391
Botanik	348
Lant- och skogshushållning, fiskeriväsende	100
Geografi, hydrografi	20
Geologi, mineralogi, paleontologi	30
Fysik, matematik, meteorologi, astronomi	39
Kemi, farmaci, medicin	8
Diverse	48
Summa	1.554

Under året hava följande 10 nya bytesförbindelser tillkommit: Institute of Botany and Genetics, Reykjavik; National Institute of Science of India, Delhi; Société des Sciences Naturelles de Tunisie, Tunis; Suomen Riistanhoito-Säätiön Riistantutkimuslaitos, Helsinki; København Universitetets Ferskvandbiologisk Laboratorium, Hillerød; Botanical Society of Bengal, Calcutta; Zoological Society of Bengal, Calcutta; Rancho Santa Ana Botanic Garden, Anahim, Calif.; Jardim Botanico de Madrid; Entomologické oddělem Zemskeko musea, Brně.

Bokgåvor ha inkommit från Nordenskiöld-Samfundet, redaktionerna av Luonnon Tutkija och Ornis Fennica samt Herrar E. Dahr, G. Steyskal, A. Thienemann, H. L. Shantz, J. Samal, S. Prat och G. de Toni, för vilka gåvor härmed uttalas Sällskapets tack.

Den in- och utgående korrespondensen har, frånsett bokförsändelserna, uppgått till ca. 840 postförsändelser.

Bilaga XI.

Minnestal — Muistopuheet

GUIDO SCHNEIDER †

Minnestal vid månadsmötet den 4 december 1948 av ALEX. LUTHER.

Senaste sommar nådde oss budskapet, att GUIDO SCHNEIDER avlidit. Med honom har en forskare gått hädan, som under långa tider vistats i Finland och genom nära vänskapsband varit knuten vid flere av våra zoologer.

GUIDO ALEXANDER JOHANN SCHNEIDER föddes i Reval den 12 oktober 1866. Fadern var bryggare, senare godsägare, och ägde en gård i Reval.[1] Han hade kommit sig till ett visst välstånd, som för sonen möjliggjorde att egna sig åt zoologiska studier. Dessa bedrevos till en början i Dorpat under KENNELS ledning. SCHNEIDERS första vetenskapliga uppsats (1892) handlar även om en tidigare obeskriven metmask, som KENNEL medfört från Trinidad.

Emellertid egnade han tidigt sitt huvudintresse åt benfiskarna. Från universitetet i Dorpat överflyttade han till St. Petersburg, där han hade lyckan att få arbeta i den frejdade akademikern ALEXANDER KOVALEVSKYS laboratorium och med tiden blev dennes assistent. Resultatet av dessa studier blev ett i Vetenskapsakademins Mémoires (1895) publicerat arbete »Über die Entwickelung der Genitalkanäle bei *Cobitis taenia* L. und *Phoxinus laevis* Ag.», däri, bl.a. på grund av ontogenetiska undersökningar, frågan diskuteras huruvida de honliga utförsgångarna hos benfiskarna äro homologa med de MÜLLERska gångarna hos Selachierna. 1896 behandlas samma tema i en på ryska språket utgiven avhandling, med vilken han vid universitetet i St. Petersburg vann zoologie magister-graden.

Vid sidan av dessa anatomiska studier vände han sig dock tidigt till praktiska fiskeribiologiska frågor. Vassbuken (skarpsillen) spelade sedan gammalt en stor roll i hans hemstad Reval och utgjorde som inlagd kryddfisk (»Revaler Killo») en eftersökt handelsvara, varför han närmast studerade den. Denna undersökning var det, som först förde honom i kontakt med zoologerna i Finland. I ett i december 1947 daterat brev skriver han: »I akt och mening att studera skarpsillens (*Clupea sprattus baltica* Gui. Schn.) dittills okända levnads- och lekförhållanden besökte jag på våren 1893 Helsingfors för att med OSCAR NORDQVIST överlägga om den av mig uppgjorda undersökningsplanen. Genom NORDQVIST blev jag bekant med J. A. PALMÉN, som bjöd mig på middag på Kämp, dit han även församlat flere av sina assistenter och äldre elever. Bland annat lärde jag där känna

[1] GUIDO SCHNEIDERS antavla finnes publicerad i: GEORG ADELHEIM, Revaler Ahnentafeln. Reval (F. Wassermann) 1935, 8:o (p. 250—251).

K. M. LEVANDER, D. A. WIKSTRÖM m.fl. och uppmanades att till bas för mina framtida fiskeriundersökningar använda biologiska sommarlaboratoriet på Esbo-Lövö, som förestods av K. M. LEVANDER. Från Helsingfors reste jag över Reval, Baltischport, Hapsal, Arensburg till Riga, i det jag på alla dessa platser besökte fisktorgen och hamnarna för att leta efter lekmogna skarpsillar. Efter denna resa återvände jag i maj till Finland, begav mig till Esbo-Lövö och begynte med K. M. LEVANDERS älskvärda tillmötesgående att studera inte endast skarpsillens, utan också diverse andra fiskars val av föda och övriga levnadsförhållanden samt deras parasiter. K. M. LEVANDER skaffade mig för fångst av fiskägg och yngel en ca 4 m lång planktonhåv, varmed vi, med tillhjälp av J. A. PALMÉNS segeljakt Zoëa, infångade både ägg och larver av sill, skarpsill och andra fiskar.

Själva livet på Lövö var förtjusande skönt med sol- och vattenbad, frisk luft, bra mat, fiske, rodd- och segelfärder. Där lärde jag mig av K. M. LEVANDER konsten att segla, vilken framdeles någon gång räddade mitt och mina följeslagares liv på exkursioner i stormigt väder på Vita och Svarta haven samt på Östersjön.

Somrarna 1893—95 tillbragte jag med studier och idrott på Esbo-Lövö och kommer aldrig att glömma mina ärade finska vänners älskvärda bemötande, som för mig gjorde Esbo-Lövö till ett sant paradis i alla avseenden.» [1] (Inom parentes sagt älskade han att sommartid taga solbad och hälst även exkurrera i paradisisk dräkt både på Esbo-Lövö och annorstädes, varom många roliga anekdoter kunde berättas.)

Om vassbuken publicerade han 1894 och 1895 ett par arbeten, som utgöra den första grunden för kännedomen om dess lek och vandringar. Andra resultat av hans forskningar voro de under medverkan av K. M. LEVANDER tillkomna Ichthyologische Beiträge I (Acta Soc. F. Fl. F. 20, N:o 1, 1900) och II (Ibid. 22, N:o 4, 1902), i vilka olika fiskarters fortplantningsförhållanden och föda behandlas.

Genom arbetet i KOVALEVSKYS laboratorium kom SCHNEIDER in i studiet av fagocytosen hos olika djur och under åren 1896—1899 publicerade han några experimentella arbeten om fagocytära organ och exkretionen hos annelider och *Amphioxus*. En sommar vistades han vid den zoologiska station, som då upprätthölls i klostret på Solovetsk-öarna i Vita havet. — Men snart finna vi honom vid Svarta havet. KOVALEVSKY erbjöd honom nämligen föreståndarbefattningen vid vetenskapsakademins zoologiska station i Sevastopol och han accepterade anbudet. Verksamheten här blev honom dock en besvikelse. Stationen befann sig i ett vanvårdat skick och han lyckades

[1] I ovanstående citat har jag tillåtit mig några smärre språkliga retuscheringar, då brevet är skrivet på svenska, vilket språk S. ej fullt behärskade. De gjorda ändringarna inverka ej på andemeningen i det sagda.

icke utverka tillräckliga anslag för dess iståndsättande. Därtill kom att han insjuknade i en svår malaria, och endast långsamt återvann krafterna. Han avgick därför snart åter från denna tjänst.

Hösten 1901 hade J. A. PALMÉN inköpt Krogartorpet i Tvärminne och på sommaren 1902 begynte byggnadsverksamheten där. Innan zoologiska stationens första rum — den nuvarande matsalen — var under tak, hade Schneider infunnit sig där och var i full verksamhet, huvudsakligen med undersökning av fiskparasiter. För att bestämma sitt tidigare insamlade parasitmaterial hade han vintern 1901—1902 vistats i Berlin och där utarbetat den tredje delen av sina Ichthyologische Beiträge (Acta Soc. F. Fl. F. 22, N:o 2, 1902). I november 1902 disputerade han med detta arbete för filosofie licentiatgrad vid Helsingfors universitet och blev samma år fil.doktor.

Senare återkom han ännu flere gånger för somrarna till Finland. Mest vistades han då i Tvärminne, en sommar dock på Blåmansholm vid Porkala. Resultaten av dessa vistelser finnas nedlagda i olika arbeten, bland vilka må nämnas: Beiträge zur Helminthenfauna des Finnischen Meerbusens (Acta 26, N:o 3, 1903), Die Ichthyotaenien des Finnischen Meerbusens (Festschrift für Palmén, 1905), samt hans tre arbeten om de i Finska viken fritt levande Nematoderna, ett pioniärarbete i vårt land, som tyvärr ej vunnit efterföljd. — Om hans intresse för den hydrobiologiska forskningen i Finland vittnar en uppsats: Ueber den augenblicklichen Stand der Süsswasserforschung in Finnland, vilken ingick i den i Brüssel då utkommande Annales de Biologie lacustre (1906).

I sitt hemland, Estland, var SCHNEIDER ivrigt verksam som fiskeribiolog och limnolog. Ett stort arbete om Obersee vid Reval (Archiv f. Biontologie, 1908) utgör en värdefull monografi över denna egendomliga, av sanddyner uppdämda sjö. Mycket talrika uppsatser, som mest behandla fiskeribiologiska frågor, ingå i olika baltiska publikationsserier.

På grund av SCHNEIDERS undersökningar över östersjöfiskar inbjöds han av dr FILIP TRYBOM i Stockholm att deltaga i bearbetningen av fiskeribiologiska frågor för Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. För detta ändamål vistades han en tid i Sverige, främst i Aneboda, där hans vän, OSKAR NORDQVIST, 1905 hade grundat en fiskeriförsöksstation. Resultatet av hans arbete blevo bl.a. publikationerna »Die Clupeiden der Ostsee» (Rapp. & Proc. verb. 9, 1908), Markierungsversuche mit Aalen und die Wanderungen des Aals in der Ostsee», detta arbete utgivet av honom tillsammans med TRYBOM (Ibid.), Ueber das Wachstum der Aale (*Anguilla vulgaris*) in den Gewässern Schwedens (Publ. de Circonstance 46, 1909) samt Ueber die Altersbestimmung bei Heringen nach den Zuwachszonen der Schuppen (Svenska Hydrogr.-biol. Komm. Skrifter 1910).

Återvänd till Balticum blev han professor i zoologi vid tekniska högskolan

i Riga och senare, efter det Estland blivit självständigt, professor i zoologi vid universitetets i Dorpat lantbruksfakultet. Förhållandena inom denna fakultet voro dock så laddade med politiska motsatser och intriger, att han föredrog att lämna befattningen. Han flyttade nu helt över till Stockholm och blev svensk medborgare. Sitt anspråkslösa kapital placerade han i ett par aktielokaler och levde här som privatman. Någon vetenskaplig verksamhet torde han icke under denna tid hava utövat.

1915 hade han ingått äktenskap med dr rer. nat. Ebba von Husen. Även hon var bördig från Reval och zoolog. Det blev ett mycket lyckligt äktenskap. Hon vann i Stockholm anställning vid Kungl. vetenskapsakademins bibliotek. Hennes död 1939 var för honom ett svårt slag.

Då de tyska balterna i oktober 1939 sågo sig nödsakade att på Hitlers befallning flytta över till Tyskland, beslöt Schneider, som trodde på nationalsocialismens mission, att likaledes emigrera och blev tysk undersåte. Han fick en anställning som professor i fiskerilära vid jordbruksfakulteten i Posen. Här organiserade han, så gott förhållandena under det pågående kriget det tillåto, ett fiskeriinstitut. — Vistelsen där blev dock icke lång. Tysklands sammanbrott på ostfronten (1945) kom för dem, som vistades i Posen, som en plötslig, oförutsedd katastrof. Allt måste vid den brådstörtade flykten lämnas i sticket. Schneiders omfattande och värdefulla bibliotek, om vilket han i sitt testamente hade bestämt, att det efter hans död skulle tillfalla Tvärminne zoologiska station, gick helt och hållet förlorat. Med livet i behåll, men utblottad på allt, räddade han sig västerut från den zon, som besattes av polackerna.

Schneider hade varit en övertygad nationalsocialist. Man skulle därför hava trott att det nu för honom skulle bli synnerligen svårt att i efterkrigstidens Tyskland finna ett levebröd. Det var en glad överraskning för hans vänner i Finland, då han, sedan postförbindelsen med Tyskland efter kriget åter kommit i gång, meddelade, att han utnämnts till professor i fiskerihushållning vid universitetet i Greifswald och t.o.m. en tid varit dekanus i lantbruksfakulteten därstädes. Då Greifswald ligger inom den av Ryssland besatta zonen av Tyskland är det möjligt att hans kunskap i ryska språket förhjälpt honom till denna post. Därom är mig dock intet bekant.

Åt skötseln av sin nya post egnade han sig med stort intresse. Svårigheterna voro mycket stora, då facklitteratur nästan helt och hållet saknades och anskaffandet av sådan under de rådande förhållandena ej var möjlig. Han lät sig dock icke nedslås, utan utarbetade planer på att få sitt institut utbyggt så, att det bleve det största i sitt slag på kontinenten.

Ansträngningarna och de utståndna umbärandena blevo dock för stora för 81-åringen. Hjärtat gjorde honom svårigheter. På vårvintern 1948 träffades han av ett lindrigt slaganfall. Ännu från sjukhuset skrev han, att

han hoppades snart kunna återupptaga sin verksamhet som professor. Krafterna återkommo dock icke mera, utan han dog den 31 maj 1948.

Med GUIDO SCHNEIDER har en originell och impulsiv person gått ur tiden, en man, som gav färg åt livet på Esbo-Lövö och i Tvärminne under de många somrar han tillbragte i vårt land. Barbent och barhuvud, med pipsnuggan i munnen och monokeln i ögat rörde han sig på zoologiska stationen. Han använde gärna svenska språket, men hans tal vimlade av barnsliga uttryck beroende på, att han till stor del lärt sig språket av prof. LEVANDERS barn.

Finland var han varmt tillgiven och han hade här vunnit många vänner. Framför allt var han nära lierad med K. M. LEVANDER och OSCAR NORDQVIST.

1896 valdes han till korresponderande ledamot av vårt sällskap och i våra Acta och Meddelanden ingå åtskilliga arbeten och notiser av hans hand.

SCHNEIDERS till år 1908 publicerade skrifter, 128 till antalet, finnas förtecknade i: Zoologiae magistri et Philosophiae doctoris Guido Schneider scripta edita ab anno 1892 usque ad annum 1908. Riga, Typis W. F. Haeckerianos 1908, 8:o, 15 p.

JUHANA SAMULI WALDEMAR KOPONEN †

Minnestal vid månadsmötet den 7 maj 1949 av RICHARD FREY.

Den 10 juli 1948 avled seminarielektorn JUHANA SAMULI WALDEMAR KOPONEN, en även utom landets gränser känd specialist på insektgruppen Plecoptera, forssländorna.

Han föddes 12. 6. 1882 i Sordavala, blev student därstädes 1903, fil.kand. med botanik som huvudämne 1914. År 1917 förordnades han att under 2 provår sköta lektoratet i matematik och naturalhistoria vid seminariet i Kajana och utnämndes år 1921 till ordinarie lektor därstädes, en tjänst som han skötte ända till sitt frånfälle.

Redan under sin studenttid intresserade sig Koponen för forssländorna, en ålderdomlig insektgrupp, vars ungdomsstadier leva i rinnande vatten. Studiet av dessa djur hade försummats hos oss, vårt lands Plecopterer hade tidigare blivit utforskade endast av utländska specialister. Redan år 1915 publicerade Koponen i Sällskapets Meddelanden häfte 41 en uppsats om ett dussin för faunan nya arter av denna grupp, därav en för vetenskapen ny. I häftet 42 av Meddelanden ingå tvenne uppsatser av Koponen om Plecopterernas morfologi. År 1916—1917 offentliggjorde Koponen sitt huvudarbete »Plecopterologische Studien I, Die Plecopteren-Arten Finnlands, II, Bisher unbekannte Larven und Nymphen einiger Plecopteren-Arten» (Acta Soc. F. F. F. 44 N:o 3—4). Dessa arbeten lämna viktiga bidrag till kännedomen om våra arters systematik, geografiska utbredning och postembryo-

nala utvecklingshistoria. Koponen redogör här även för en metod för kultur i akvarier av dessa djurs larvformer, vilka betraktats såsom mycket svåra att uppföda.

Lektor Koponen fortsatte sina forskningar även sedan han överflyttat till Kajana. Han bearbetade bl.a. museets sibiriska Plecoptersamlingar. Detta arbete förelåg i manuskript vid hans frånfälle, och för närvarande genomgås och kompletteras detsamma av den svenske forskaren Per Brinck i Lund.

Lektor Koponen var en försynt och tillbakadragen person med kulturella intressen, vilka han under talrika ferieresor i utlandet vidmakthöll och förkovrade. Hans namn bevaras med aktning bland Finlands biologer; han var en vägrödjare inom en svår och förbisedd insektgrupp.

KRISTINE BONNEVIE †

Minnestal vid månadsmötet den 7 maj 1949 av Harry Federley.

När Kristine Bonnevie under sensommaren 1948 i en ålder av 75 år somnade in för alltid, slocknade ett liv, ovanligt rikt och sällsynt mångsidigt.

Kristine Bonnevie var dock framförallt biolog. Hon begynte som zoolog och blev år 1902 konservator vid zoologiska museet i Kristiania, såsom det på den tiden kallades. Men det rent museala arbetet kunde inte tillfredsställa henne, ty hennes mentalitet var en annan. Hon var mera inställd på att i laboratoriet söka svar på de många teoretiska frågor, som för henne uppställde sig till besvarande. Hennes bemödanden gingo därför ut på att få till stånd ett zoologiskt laboratorium, där de stora biologiska problemen kunde upptagas till behandling, och det heter, att det zoologiska laboratoriet i Oslo till mycket väsentlig del är hennes verk.

Så småningom avancerade hon på den akademiska tjänstebanan och blev slutligen 1912 professor i zoologi och därmed Norges första kvinnliga professor. Denna omständighet blev med all sannolikhet bestämmande för hennes livsinställning. Hon drogs in i kvinnorörelsen och från denna i det sociala och politiska livet.

Hennes zoologiska arbeten förråda redan hennes biologiska intressen, de röra sig på det cytologiska området och behandla främst kromosomerna. Men kromosomerna äro inte förbehållna enbart zoologerna, växternas ofta stora och klara kromosomer erbjuda ett ypperligt objekt för botanisterna. Strängt taget är det ingen skillnad i fråga om de problem, som sysselsätta kromosomforskarna bland zoologerna och bland botanisterna, om man frånser den olika behandling och teknik det olikartade materialet kräver. Detta insåg Kristine Bonnevie och räddes inte att såsom zoolog göra de stora tacksamma *Allium*-kromosomerna till föremål för sina forskningar. I

huvudsak har hon dock hållit sig till djuriska objekt och särskilt ingående studerat kromosomerna hos den parasitiska snäckan *Enteroxenos Östergreni* och hos en del maskar. Det var alltså inte förvånande, att detta hennes stora intresse för kromosomerna skulle leda henne över till ärftlighetsforskningen, som när seklet var ungt fängslade så många naturhistoriker med en mera teoretisk inställning till de biologiska problemen. Det slutade så, att Kristine Bonnevie fick till stånd ett institut för ärftlighetsforskning vid Oslo universitet. Att hon blev dess första föreståndare ligger i sakens natur.

I sin nya befattning som prefekt för det genetiska institutet drogs hennes intresse allt mera till frågor rörande människan. En hel rad avhandlingar av hennes hand innehålla mycket detaljerade undersökningar över papillarmönstret d.v.s. fingeravtrycken hos människan och de olika typernas beroende av bestämda arvsanlag. Hennes intresse för den humana genetiken ledde henne också till att börja arbeta med de s.k. laboratoriumdäggdjuren och de hos dem uppträdande abnormiteterna. En sådan hos möss förekommande abnormitet hydrocephali har hon mycket ingående studerat med avseende på dess beroende av arvsanlag, dess uppkomst och utveckling. Vid naturforskarmötet i Helsingfors 1936 redogjorde hon för en ärftlig form av pseud-encephali hos möss.

Ännu så sent som 1947 publicerade Kristine Bonnevie — stimulerad därtill av Schraders arbete om mitosen — i den kända amerikanska tidskriften Journal of Morphology ett bidrag till kännedomen av mitosens mekanism, vilket utgör en sammanfattning av hennes under seklets början utgivna cytologiska arbeten. Sommaren 1947 deltog hon i cellforskarnas kongress i Stockholm och höll till och med ett föredrag, och sommaren 1948 hade hon ännu krafter att vara med om genetikerkongressen i samma stad. Men för den, som inte träffat henne under de senaste åren, föreföll hon då märkt.

Kristine Bonnevie var emellertid inte bara en ensidig fackbiolog utan en i hög grad levande människa med en starkt utvecklad känsla av socialt ansvar. Såsom kvinnlig professor blev hon, som redan nämndes, indragen i kvinnorörelsen, dock utan att bli någon enveten förfäktare av kvinnoemancipationen i dess aggressiva och osympatiska former. Inom gränserna för hennes sociala intressen fingo de manliga studenterna också väl rum. Under de svåra tiderna efter det första världskriget, då födan tröt för studenterna, lyckades hon med sin sega energi anskaffa några säckar potatis och en »oxeskrott» och det blev begynnelsen till en billig studentrestaurang, som senare utvecklade sig till två kända studentlokaler »Aulakjelleren» och »Blinderkjelleren». Hennes intresse för studenterna inskränkte sig givetvis inte bara till deras materiella välfägnad utan omfattade också och främst deras studier. Hon nöjde sig inte med att under terminerna vägleda dem,

utan inbjöd dem också under sommaren till sin stuga i Rondane, där hon alltid tillbragte sina ferier, både sommar- och vintertid. Där hade hon inrett en liten stuga till ett anspråkslöst laboratorium med ett litet handbibliotek. I denna »Gamlebua», som hon kallade den, arbetade hon själv, och dit inbjöd hon också en och annan student för vilken hon fattat intresse.

Det var därför inte att undra över, att Kristine Bonnevie var varmt avhållen av sina elever, men också hon fick uppleva besvikelser. Hon ägde inte alltid den psykologiska skarpblick, som hade kunnat skydda henne vid hennes val av medarbetare. Så hade hon såsom assistent vid institutet för ärftlighetsforskning anställt en man, som efter den tyska invasionen blev fullblodsnazist. Efter deportationen av de norska studenterna till Tyskland och sedan universitetsledningen helt övertagits av nazistiskt inställda norrmän, fick hon av »rektor Hoel» emottaga ett brev, i vilket han befallde henne att genast flytta ut från laboratoriet för att bereda plats för hennes assistent, som även hörde till dem, som varit hennes sommargäster i Rondane. Den gamla damen svarade helt kort »Han må personligen komma och kasta ut mig» och fortsatte helt lugnt sitt arbete. Sedan hörde hon aldrig av varken rektor eller asssistent, och saken föll helt i glömska. Kristine Bonnevie var en dam av sådan andlig resning och auktoritet, att inte ens Gestapo vågade sig på henne, utan lämnade henne i ro.

För sina kolleger, som av nazisterna spärrats in i fängelset Grini, gjorde hon allt som stod i hennes förmåga för att lindra deras hårda lott. Hon sörjde för deras förplägning och sökte på allt sätt hålla modet uppe hos dem. För sin fosterländska inställning belönades hon efter Norges befrielse med St. Olavs orden.

I yngre dagar åren 1920—1924 var Kristine Bonnevie en ivrig medlem av Nationernas förbund, för vilket Frithiof Nansen lyckats intressera henne. Hon tillhörde kommittén för intellektuellt samarbete under åren 1922—1930 och deltog i många sessioner i Genève. Hon trodde fullt och fast på, att det skulle lyckas att skapa ett organ, om också inte med makt, så dock med myndighet att hålla krig fjärran från det mänskliga kultursamhället. Då jag år 1922 vid Mendeljubileet i Brünn sammanträffade med henne och erfor, att hon just kommit från Genève, tillät jag mig ett skeptiskt, kanske någon mån sarkastiskt uttalande om den höga församlingen, som trodde sig hålla världens öden i sin hand. Jag märkte snart, att hon med sin starka idealism fann det högst opassande att tala respektlöst om det värdiga förbundet, varför jag övergick till ett angenämare tema.

Tio år senare vid den sjätte genetikerkongressen i U.S.A. 1932 hade jag åter glädjen att sammanträffa med henne, och vi deltogo båda i en efter kongressen anordnad två veckor lång exkursion till ett antal genetiska institutioner i New England. Jag lärde mig där uppskatta henne som en

ovanligt god och hjälpsam människa. Alltid var hon beredd att stå sina medexkurrenter till tjänst med råd och dåd och alltid hade hon ett vänligt ord till alla. Men samtidigt var hon en person, som genom sin naturliga värdighet och sina gedigna kunskaper ingav respekt och framkallade beundran. Alla som kommit i närmare kontakt med henne, skola säkert bevara minnet av en ärlig sanningssökare och en ovanligt helgjuten personlighet.

LAURA LYDIA LOVISA WECKSELL †

Minnesord vid månadsmötet den 2 april 1949 av HARALD LINDBERG.

LAURA LYDIA LOVISA WECKSELL, f. Högman, föddes i Åbo den 2. juni 1876, dog i Helsinge Dickursby 2. dec. 1948; gift 1910 med fil.kand. J. A. Wecksell. Hennes föräldrar voro sjökapten Otto Ernst Högman och Ester Lovisa Friman. Utdimitterades från Heurlinska skola i Åbo 1894, efter att ha begynt sin skolgång i Fruntimmersskolan därstädes. Avlade fil.kandidatexamen år 1905 med botanik som huvudämne. Sommaren 1904 vistades hon som Sällskapets stipendiat på Åland och i Åbotrakten i och för insamling främst av *Hieracia*, därtill uppmuntrad av J. P. Norrlin. Under åren 1906—1912 var hon lärarinna i naturkunnighet vid Privata svenska flickskolan i Helsingfors. 1912 var fru Wecksell biträdande assistent vid mikroskoperingskurserna i växtanatomi för studenter vid Helsingfors universitet. Under åren 1913—1919 hade hon i uppdrag att vårda och förkovra de naturhistoriska samlingarna vid Stjärnsunds trädgårdsinstitut, samtidigt som hon ledde några kurser i mikroskopisk växtanatomi för institutets elever. Från 1920 till 1943 verkade fru Wecksell som folkskollärarinna i Helsingfors.

Fru Wecksell var en kunnig och intresserad samlare. Vid särskilda tillfällen inlämnade hon till Sällskapets samlingar vackra och omsorgsfullt pressade växtexemplar. Hon bidrog även med några nummer i Plantae Finlandiae exsiccatae, bl.a. med material av *Hieracium Laurae*, uppkallad efter fru Wecksell av J. P. Norrlin. Till medlem av Sällskapet invaldes fru Wecksell år 1903.

ERNST OTTO WASENIUS †

Muistopuhe, jonka toukok. 7. p:n 1949 kokouksessa piti ILMARI VÄLIKANGAS.

Muutamia viikkoja ennen pääsiäistä olin käynnillä vanhan ornitologin ja ystävän toht. Ernst Waseniuksen aina vieraanvaraisessa kodissa. Panin ikäväkseni merkille, että tuo lähes 85-vuotias vanhus lujasta kädenpuristuksestaan huolimatta oli selvästi huonommassa kunnossa kuin kuukautta aikaisemmin hänet viimeksi nähdessäni, mutta väsymyksenkin alta välähti usein esiin hänelle niin perin luonteenomainen eloisa ja lämmin huumori.

Ja kevään merkit, lämmin auringonpaiste, muuttolintujen saapuminen sekä toivo virkistävästä kesästä kauniin Vådön kukkasloiston ja laululintujen keskellä kiersivät yhä uudelleen hänen mieleensä. Se kesä ei kuitenkaan koskaan tullut. Pääsiäislomalta lähetin hänelle vielä maalta kirjeen, »en fågelhälsning», kuten sitä nimitin, jossa kuvailin lintumaailman päivä päivältä jatkuvaa muuttumista ja rikastumista, yhä uusien lajien matkatessa ohi tai asettuessa entisille pesimäpaikoilleen. Kirjeen saapuessa perille hän oli kuitenkin jo vaipumassa kuolemaa edeltävään hämärään, ja aikaisin huhtikuun 26. p:nä 1949 hän nukahti pois elämästä.

Ernst Otto Wasenius syntyi syysk. 3. p:nä 1864 Viikissä, siis aivan Vanhankaupungin lahden lintuparatiisin äärellä. Varmaankin lapsuuden aika tällaisessa ympäristössä jo oli omansa panemaan alulle sen suuren rakkauden ja harrastuksen luontoon, erityisesti lintumaailmaan, joka oli Waseniukselle niin luonteenomainen, hänen paras virkistyksen lähteensä niin hyvin pitkän ja rasittavan ammattityökauden aikana kuin vanhuuden päivinä. Tultuaan 1884 ylioppilaaksi hän ryhtyi heti opiskelemaan hammaslääkäriksi, aluksi pari vuotta harjoittelijana, mikä meillä siihen aikaan oli ainoa tie, sitten lähes 3 vuotta Berliinin yliopistossa, missä suoritti hammaslääkärintutkinnon 1889. Sen jälkeen hän palasi Helsinkiin ja ryhtyi heti harjoittamaan praktiikkaa, mikä sitten jatkui kokonaista 50 vuotta. Tässä ei ole syytä syventyä tarkemmin Waseniuksen toimintaan hammaslääkärinä. Mainitsen vain, että hän taitavuutensa ja valloittavan persoonallisuutensa ansiosta oli pian kaupungin suosituimpia ammattimiehiä, saavuttaen myös työtoveriensa piirissä hyvin keskeisen aseman. Niinpä hän oli Suomen hammaslääkäriseuran perustajia sekä toimi useita vuosia seuran rahastonhoitajana, myöhemmin jonkun aikaa varapuheenjohtajana ja puheenjohtajana; seuran kunniajäseneksi hänet kutsuttiin 1924.

Waseniuksen luonnonharrastus suuntautui alunperin kahtaalle. Toisaalta hän lukuisin retkeilyin maamme kaukaisiimpiinkin osiin pyrki mahdollisimman monipuolisesti tutustumaan maamme linnustoon ja sen eri lajien elämään. Toisaalta hän taas jo hyvin varhain ryhtyi luomaan todella tieteellistä kotimaista linnunmunakokoelmaa, jossa mahdollisimman suuret sarjat kutakin lajia tarjoaisivat pohjan monipuoliseen tutkimustyöhön. Huomattavin taloudellisin uhrauksin ja väsymättömän oman järjestely- ja luetteloimistyön avulla hänen kokoelmansa muodostuikin vuosien kuluessa suurenmoiseksi nähtävyydeksi alallaan, käsittäen lopulta yli 5000 pesyettä. Kokoelma toi Waseniuksen vähitellen yhä läheisempään kosketukseen myös ammattibiologien kanssa. Societas pro fauna et flora fennican jäseneksi hän tuli 1901, mutta vasta erikoisseuran, Suomen lintutieteellisen yhdistyksen synty kiinnitti hänet lujaan yhteistyöhön muiden alan harrastajien kanssa. Yhdistyksen perustamisesta, v:sta 1924 lähtien hän kuului sen johtokun-

taan ja sen uskollisimpiin ja ahkerimpiin jäseniin. Johtokunnasta hän erosi vasta 1943, ja kutsuttiin seuraavana vuonna yhdistyksen kunniajäseneksi.

Vähitellen oli Wasenius myöskin ehtinyt suorittaa kokoelmansa tieteellisen käsittelyn perustyön, paljon aikaa vieneet tarkat mittaukset ja punnitsemiset. Yhdistyksen piirissä hän ryhtyi tekemään selkoa munatutkimuksistaan, samoinkuin muista lintuhavainnostaan, julkaisten vv. 1925—36 parikymmentä kirjoitelmaa; tärkein niistä lienee »Om de i Finland funna typerna av gökägg och deras geografiska utbredning», etupäässä oman suuren materiaalin pohjalla laadittu.

Viimeisen ja suurimman palveluksen Suomen lintutieteelle Wasenius teki solmiessaan jouluk. 30. p:nä 1940 Yliopiston eläintieteellisen museon kanssa sopimuksen, jossa hän sitoutui sijoittamaan kokoelmansa museoon ja luovuttamaan sen määrätystä hinnasta erillisinä osina vähän kerrassaan museon lunastettavaksi. Tämä sopimus merkitsi itse asiassa suurenmoista lahjoitusta, sillä ulkomailta, mm. Englannista ja Ruotsista, oli kokoelmasta tarjottu paljon korkeampi hinta. Jyrkkä inflaatio alensi vielä pahasti alkuperäistä hintaa, eikä Yliopiston viranomaisten suosiollisesti myöntämä kertakaikkinen lisäkorvaus kokoelman v. 1948 lopullisesti siirtyessä museon omaisuudeksi tietysti voinut asiaintilaa olennaisesti muuttaa. Syvästi isänmaallisena miehenä Ernst Wasenius kuitenkin halusi omistaa työnsä tulokset kotimaan tieteelle. Ernst Waseniuksen kokoelma, hänen nimeänsä kantaen ja yhtenä kokonaisuutena pysyen, on säilyvä eläintieteellisessä museossa luojansa, hartaan luonnon ystävän, kunnian miehen ja hyvän ihmisen kauniina muistomerkkinä tuleviin aikoihin.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 22.5.1948—13.5.1949.

Seuran puheenjohtajan, professori fil.tri Alvar Palmgrenin toukokuun 13. p. 1949 esittämä kertomus.[1]

Tänään päättyy Seuran 128. työvuosi. Toiminnasta sen kuluessa annan seuraavan selostuksen, samalla kun varojen ja kirjaston hoitoon ja laajentumiseen nähden viittaan niihin kertomuksiin, joita rahaston- ja kirjastonhoitajat myöhemmin tänään esittävät. Vakiintunutta tapaa noudattaen myös Seuran intendentit selostavat kokoelmien kasvua Yliopiston kasvi- ja eläintieteellisissä museoissa.

Vakinaisia *kuukausikokouksia* on pidetty lokak. 2., marrask. 6., jouluk. 4., helmik. 5., maalisk. 5., huhtik. 2., toukok. 7. päivinä sekä vuosikokous tänään, toukok. 13., Kukan päivänä. Kokoukset on pidetty Säätytalolla porvarissäädyn istuntosalissa lukuunottamatta marraskuun kokousta, mikä pidettiin pappissäädyn istuntosalissa; kokoukset ovat alkaneet klo 19.

Vakinaisten kokousten ohella on pidetty kaksi ylimääräistä kokousta, toinen lauantaina syysk. 11., toinen keskiviikkona marrask. 17. Edellisessä kokouksessa piti tohtori David Lack (Oxfordista) esitelmän, jälkimäisessä Seuran kirjeenvaihtajajäsen, Lundin yliopiston eläintieteen professori, tohtori Torsten Gislén. Professori Gislén oli Helsingissä Seuramme sekä Nordenskiöld-seuran kutsumana vieraana.

Tavanmukaisessa marraskuun kokouksessa esiintyivät kutsuttuina vieraina ja esitelmänpitäjänä fil.lisensiaatti Gustaf Rudebeck (Lundista) ja kalastusintendentti, fil.tohtori Elias Dahr (Tukholmasta).

Toukokuun kokouksessa sekä tämänpäiväisessä vuosikokouksessa Seuralla on ollut ilo nähdä keskuudessaan fil.lisensiaatti W. Gillner (Göteborgista), joka Svenska Naturvetarklubben-yhdistyksen vieraana on kahden viikon ajan oleskellut Helsingissä.

Vakinaisissa kokouksissa on ollut läsnä 36—58 jäsentä (58, 37, 36, 40, 45, 52, 52, 39); esitelmiä kuulemassa, joihin yleisöä kutsutaan, on ollut 55—72 henkilöä (72, 60, 55, 60, 66, 59, 70). Ylimääräiseen kokoukseen syysk. 11. osallistui 55 sekä kokoukseen marrask. 17. 80 henkilöä.

---

[1] Suomentanut professori T. H. Järvi.

Työvuoden ensimmäisestä kokouksesta lähetettiin tervehdyssähke Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistykselle.

Kokousten *avajaisesitelmiä* ovat seuraavat henkilöt pitäneet:

Tohtori DAVID LACK (Oxford): The evolution of subspecies with special reference to the Canary Islands, syysk. 11. p.

Professori RUNAR COLLANDER: Växthormonerna i det praktiska livets tjänst, lokak. 2. p.

Fil.lisensiaatti GUSTAF RUDEBECK (Lund): Fåglarnas höstflyttning över Falsterbo, med särskild hänsyn till rovfågelsträcket, marrask. 6. p.

Kalastusintendentti, fil.tohtori ELIAS DAHR (Tukholma): Iakttagelser rörande kustsikens biologi, niinikään marrask. 6. p.

Professori TORSTEN GISLÉN (Lund): Utvecklingsserier till död eller mot förnyelse, marrask. 17. p.

Valtion luonnonsuojelunvalvoja, dosentti REINO KALLIOLA: Kansainvälisen luonnonsuojelukonferenssin retkeily Ranskassa, jouluk. 4. p.

Dosentti LARS VON HAARTMAN: Fåglarnas hemortstrohet i ringmärkningens ljus, myöskin jouluk. 4. p.

Dosentti ILMARI HUSTICH: Om skogstyper i östra Kanada, helmik. 5. p.

Tohtori Hustichin esitelmään liittyen fil.kand. LARS FAGERSTRÖM esitti huomattavia ja edustavia putkilokasveja ja sanikkaisia hänen kokoelmistaan.

Dosentti TARVO OKSALA: Nykyinen evoluutiokäsitys, maalisk. 5. p.

Professori PONTUS PALMGREN: Om beståndsfluktuationer bland ryggradsdjuren, niinikään maalisk. 5. p.

Tohtori GÖRAN BERGMAN: Flyttfågelforskningens fysiologiska aspekt, huhtik. 2. p.

Dosentti HÅKAN LINDBERG: En resa till Kanarieöarna 1949, toukok. 7. p.

Lyhyempiä esityksiä ovat kokouksissa pitäneet:

Professori PONTUS PALMGREN: Moderna studier över flyttfåglarnas orientering, lokak. 2. p.

Kalastusbiologi CURT SEGERSTRÅLE: Sikens tillväxt i våra vatten, marrask. 6. p.

Dosentti HÅKAN LINDBERG: Fyra arter skinnbaggar (Palomena prasina L., Acanthosoma haemorrhoidale L., Troilus luridus F. och Ranatra linearis L.) vilka på senare tid utbrett sig i landet, jouluk. 4. p.

Professori M. J. KOTILAINEN: Uudesta Salix pyrolifolia'n Ledeb. esiintymispaikasta, helmik. 5. p.

Fil.kand. LARS FAGERSTRÖM: Över Carex-arter i Kanada, helmik. 5. p.

Dosentti I. HIITONEN: Yhteisistä piirteistä Pohjois-Amerikan ja Fennoskandian kasvistossa, varsinkin Salix-lajeihin nähden, maalisk. 5. p.

Fil.kand. HANS LUTHER: Över förekomsten av Zostera marina L. vid Finlands Östersjökust, maalisk. 5. p.

Typis expr. 27. 4. 1950

Seuraavat muistopuheet on pidetty:

Professori ALEX. LUTHER Seuran kirjeenvaihtajajäsenestä GUIDO SCHNEIDERista, jouluk. 4. p.

Professori HARALD LINDBERG fil. maisteri, rouva LAURA WECKSELListä (Högman), huhtik. 2. p.

Professori HARRY FEDERLEY Seuran kirjeenvaihtajajäsenestä professori KRISTINE BONNEVIESta, toukok. 7. p.

Professori ILMARI VÄLIKANGAS hammaslääkäri ERNST WASENIUKSESTA, toukok. 7. p.

Kustos, fil.tohtori RICHARD FREY lehtori, fil. maist. JUHANA SAMULI WALDEMAR KOPOSESTA, toukok. 7. p.

Dosentti I. HUSTICH huomautti jouluk. 4. p. pidetyssä kokouksessa, että sata vuotta on kulunut siitä, kun Seuran Notiser-sarjan ensimmäinen vihko julkaistiin.

Tieteellisiä ilmoituksia on esitetty 34. Kasvitieteellisiä (21) ovat esittäneet herrat H. Buch, L. Fagerström, I. Györffy (puheenjohtajan välittämänä), T. H. Herzog (H. Buchin välittämänä), I. Hiitonen, E. Häyrén, J. Jalas, M. J. Kotilainen, V. Kujala, A. Ulvinen, B. Lemberg, H. Luther, N. Malmström, J. Montell, W. Nyberg, R. Tuomikoski, A. Vaarama (H. Lutherin välittämänä), U. Widlund (H. Lutherin välittämänä). — Eläintieteellisiä ilmoituksia (13) ovat herrat H. Ahlqvist, J. Grönvall, L. von Haartman, W. Hackman, T. H. Järvi, Håkan Lindberg, P. Palmgren, Curt Segerstråle, eläinlääket. tri Agnes Sjöberg (I. Välikankaan välittämänä), I. Välikangas ja J. Koskimies.

Seuran *julkaisuja* on viime vuosikokouksen jälkeen ilmestynyt:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 24, 1947—1948. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST. 25 Fig., 2 Tab., 1 Tab.geogr. Helsingforsiae 1948—1949, s. 1—330.

Sarjassa Acta Botanica Fennica:

N:o 43, A. L. BACKMAN: Najas flexilis in Europa während der Quartärzeit. Helsingforsiae 1948. S. 1—44.

Sarjassa Acta Zoologica Fennica:

N:o 52, S. R. TÖRNÄVÄ: The alimentary canal of Balanus improvisus Darwin. With 8 plates (72 figures) and 1 textfigure. From the Zoological Station at Tvärminne. Helsingforsiae 1948. S. 1—52.

N:o 53, HARRY KROGERUS: Ökologische Untersuchungen über Uferinsekten. Mit 36 Tabellen, 24 Diagrammen, 3 Karten und 6 Abbildungen. Helsingforsiae 1948, 1—157.

N:o 54, WALTER HACKMAN: Chromosomenstudien an Araneen mit besonderer Berücksichtigung der Geschlechtschromosomen. Mit 2 Tabellen,

1 Diagramm und 13 Tafeln. With an English summary. Helsingforsiae 1948. S. 1—101.

N:o 55, ALEX. LUTHER: Untersuchungen an rhabdocoelen Turbellarien. VII. Über einige marine Dalyellioda. VIII. Beiträge zur Kenntnis der Thyploplanoida. (Aus der Zoologischen Station Tvärminne.) Helsingforsiae 1948. S. 1—122.

Seuran vuoden kuluessa julkaisemien kirjoitusten sivuluku on 806, lähinnä edellisen vuoden vastaava luku oli 1168. Seuran taloudellisesta asemasta, josta myöhemmin tehdään selkoa, johtuu, että useita käsikirjoituksia on jätetty painoon toimittamatta.

Lähestyvää kesää varten Seuralla on *stipendivaroiksi* käytettävänä 7.100 mk; rahamäärä on syntynyt seuraavien rahastojen korkotuloista: kasvi- ja eläintieteellisiä tutkimuksia varten (Palménin, Sundströmin ja Palmgrenin rahastoista) 2,700 mk, kasvitiedettä varten (Hanna Langin rahastosta) 900 mk, hyönteistiedettä varten (Poppiuksen ja Siltalan rahastoista) 1.800 mk, lähinnä lintutiedettä varten (Finnilän rahastosta) 1.000 mk, retkeilyjä varten (Kaatuneiden rahastosta) 700 mk.

Seura on tänään päättänyt luovuttaa eläin-, kasvi- ja hyönteistieteitä sekä retkeilyjä varten varatut rahamäärät yhteensä 5.200 mk tohtori W. Hackmanille Utsjoelle suunnitellun matkan toteuttamiseksi perhosten ja hämähäkkien keräämistä varten lähinnä museon hyväksi.

Hallitus on vuoden kuluessa kokoontunut kolmasti: jouluk. 16. p., maalisk. 29. p. ja toukok. 12. p. Sen toimenpiteet ovat ensisijassa koskeneet Seuran taloudellista asemaa sekä painatusasioita. Muista asioista mainittakoon seuraavaa:

I. Dosentti Håkan Lindberg esitti kirjelmässä jouluk. 20. p:ltä, että Seura ryhtyisi käytännöllisiin toimenpiteisiin kasvi- ja eläinmaailman tutkimiseksi Suomen luonnonpuistoissa. — Maalisk. 29. p. pidetyssä kokouksessa hallitus päätti hyväksyä dosentti Lindbergin esityksen ja antoi sihteerille tehtäväksi neuvotella asiasta luonnonsuojeluvalvojan sekä samasta asiasta kiinnostuneiden seurojen kanssa. Sihteeri on Suomen metsätieteelliselle Seuralle, Vanamo-yhdistykselle sekä Luonnonsuojeluyhdistykselle lähettämissään kirjeissä esittänyt, että mainitut seurat meidän Seuramme ohella asettaisivat yhteisen komitean tekemään ehdotusta jo olemassaolevien ja vasta perustettavien luonnonsuojelualueiden tutkimista varten sekä harkitsemaan keinoja varojen hankkimiseksi mainittuja tutkimustehtävien suorittamista varten.

II. Fil.kand. Lars Fagerström esitti kirjelmällä maalisk. 29. p:ltä toimenpiteisiin ryhtymistä Pyhtään saaristoon kuuluvan Ristisaaren rauhoittamiseksi. Tämä saari on esittäjän käsityksen mukaan länsisuomalainen keidas

kaukana idässä [Lars Fagerström: Korsholm (Ristisaari) — liljekonvaljeön i Pyttis skärgård: Finlands Natur, 1948, s. 24—29]. (Liite I.)

Hallitus antoi kokouksessaan maalisk. 29. p. sihteerin tehtäväksi kääntyä asiassa luonnonsuojeluvalvojan puoleen pyytämällä mahdollisia toimenpiteitä.

III. Fil.kand. Lars Fagerström esitti kirjelmässä marrask. 2. p:ltä Seuran harkittavaksi, voitaisiinko Johan Petter Norrlinin eksikaattiteoksen Herbarium Lichenum Fenniae selostusliput (Schaedae) aakkosellisine luetteloineen painattaa, ottaen huomioon eksikaattiin otetut muodot sekä ilmoitukset provinsseista. Esittäjän ilmoituksen mukaan Suomen kasvitieteellisessä museossa säilytetään A. A. Solan v. 1905 laatima, painattamaton aakkosellinen luettelo, joka voitaisiin ottaa luettelon pohjaksi. — Hallitus päätti kokouksessaan toukok. 12. p. hyväksyä fil.kand. Fagerströmin ehdotuksen sekä toteuttaa se Seuran taloudellisen tilanteen sen sallitessa. (Liite II.)

IV. Professori Heikki Järnefeltin ilmoitettua Kansainvälisen limnologisen yhdistyksen kongressin v. 1954 pidettävän todennäköisesti Helsingissä ja että tämän valmistamiseksi asetetaan valiokunta. Tähän hän toivoi Seuran vallitsevan yhden edustajan. Hallitus päätti kokouksessaan maalisk. 29. p. valita täksi edustajaksi fil.kand. Hans Lutherin. Seura vahvisti päätöksen huhtik. 2. p.

Muista Seuran toimenpiteistä mainittakoon seuraavat:

1. Seuralla on ollut etu saada aikaisempina vuosina erikoiset määrärahat prof. E. Reuterin laatimien index-teosten painattamista varten sarjoista Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 1—60 (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 61, 1939), Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica ja Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica (Acta Soc. F. Fl. Fenn. 64, 1944). Edellistä teosta varten Seura sai tammi- ja marraskuulla 1939 25.000 mk kumpaisestakin, yhteensä 50.000 mk (vuosikertomus Memorandassa 15, s. 256 ja 16, s. 126). Jälkimäistä teosta varten Seura sai 1944 50.000 mk sekä 1945 89.000 mk, yhteensä 139.000 mk (vuosikertomus Memorandassa 20, s. 218 ja 22, s. 259). — Syysk. 26. p. Seura anoi Opetusministeriöltä 415.625 mk suuruista määrärahaa painatuskustannusten maksamiseksi seuraavista Index-teoksista: Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 1—20 (XII + 238 s., 1947), Acta Botanica Fennica 1—40 (VII + 75 s., 1948) sekä Acta Zoologica Fennica 1—50 (VII + 75 s., 1948). Edelleen Seura anoi 50.000 mk määrärahaa luovutettavaksi prof. E. Reuterille lisäpalkkiona kaikista hänen tähän asti toimittamista ja julkisuuteen saatetuista viidestä Index-niteestä. Nämä määrärahat (415.625 + 50.000 = 465.625 mk) Opetusministeriö on Tieteellisen Keskuslautakunnan esityksestä periaatteessa myöntänyt ja anotusta määrärahasta maksattanut 160.000 mk (Opetusministeriön kirjelmä n:o 3348 marrask. 22. p. 1948). Viittaan Seuran kirjeeseen Opetusministeriölle syysk. 26 p:ltä 1948 (Liite III).

2. Seura päätti kokouksessaan helmik. 5. p. professori M. J. Kotilaisen ehdotuksesta yhtyä eräiden luonnontieteellisten yhteisöjen suunnittelemaan esitykseen Kouluhallitukselle siitä, että kasvienkeräys jälleen otettaisiin oppikoulujen opertusohjelmaan pakollisena tehtävänä.

3. Seura sai Union internationale provisoire pour la Protection de la Nature-järjestöltä Baselissa kesäk. 10. p. 1948 päivätyssä kirjeessä kutsun edustajansa kautta osallistua kansainvälisen luonnonsuojelu-unionin (Conference Constituive de l'Union Internationale pour la Protection de la Nature) perustavaan kokoukseen Fontainebleaussa syysk. 30.—7. lokak. Vastaava kutsu oli lähetetty Suomen hallitukselle, Luonnonsuojeluyhdistykselle, Tvärminnen eläintieteelliselle asemalle sekä Lintutieteelliselle yhdistykselle. — Tämän kansainvälisen järjestön alkuvalmistuksiin nähden viittaan lähinnä edellisen vuoden vuosikertomukseeni (s. 280). — Seuraamme edusti mainitussa konferenssissa luonnonsuojeluvalvoja dosentti Reino Kalliola. Dosentti Kalliola on kirjelmällä n:o 814 marrask. 30. p:ltä lähettänyt Seuralle kertomuksen osallisuudestaan konferenssiin (Liite IV).

4. Seuraavien seurojen puolesta jätettiin tammik. 21. p. valtioneuvostolle esitys uusien luonnon- ja kansallispuistojen perustamisesta: Societas pro Fauna et Flora Fennica, Suomalainen eläin- ja kasvitieteellinen seura Vanamo, Suomen geologinen seura, Suomen hyönteistieteellinen seura, Suomen lintutieteellinen yhdistys, Suomen luonnonsuojeluyhdistys, Suomen maantieteellinen Seura, Suomalainen Tiedeakatemia, Suomen Tiedeseura sekä Nordenskiöld-Samfundet.

Tätä esitystä, joka liitteenä esitetään, seurasi perusteellinen ohjelma lähiaikaa varten (painettu Suomen Luonnon vuosikerrassa 1948, s. 9—33). — Esityksen alkuvaiheisiin, joihin ryhdyttiin Suomen metsätieteellisen Seuran alotteesta, nähden viittaan vuosikertomukseni lähinnä edeltäneeltä vuodelta, s. 279. (Liite V.)

5. Valtioneuvoston asettama komitea, jonka tehtävänä on tutkia maamme kansainvälisten kulttuurisuhteiden kehittämismahdollisuuksia sekä tehdä ehdotuksia niistä toimenpiteistä, joihin olisi ryhdyttävä henkisen vuorovaikutuksen ja käytännöllisen tieteellisen ja taiteellisen yhteistoiminnan edistämiseksi muiden maiden kanssa, on päättänyt ensimmäisenä työnään suorittaa tutkimuksen maamme tieteen ja taiteen nykyisistä suhteista ulkomaihin käsin.

Komitea on puheenjohtajansa professori Erik Lönnrothin ja sihteerinsä varatuomari Heikki Brotheruksen allekirjoittamalla kirjeellä marrask. 24. p. 1948 pyytänyt Seuraa täyttämään kyselykaavakkeen, josta Seuran luonne ja toiminta sekä etenkin sen toimintamuodot ulkomaihin nähden ja niistä aiheutuvat kustannukset käyvät ilmi. Edelleen komitea toivoi tietoja siitä, missä määrin osallisuus kansainväliseen toimintaan nykyisin

vastaa tarvetta sekä mitä toivomuksia valtion tuesta tässä suhteessa olisi esitettävä. — Seuran sihteeri on mainitut tiedot saattanut komitean tietoon.

Professori Alex. Luther, joka Luonnonsuojeluyhdistyksen johtokunnassa on edustanut Seuraa, oli mainitun yhdistyksen vuosikokouksessa maalisk. 20. p. eroamisvuorossa. Kun prof. Luther kieltäytyi uusintavaalista, valitsi Seura kokouksessaan maalisk. 5. p. hänen sijalle fil.kand. Hans Lutherin.

Edellisen työvuoden lopulla Seura sai kutsun osallistua Tucumanissa Argentinassa lokak. 10.—17. p. 1948 pidettävään kasvitieteelliseen kongressiin (II Congreso Sud-Americano de Botanica), ks. vuosikertomusta työvuodesta 1947—1948, s. 281. Puheenjohtaja pyysi Argentinassa tutkimuksia suorittamassa olevaa prof. V. Aueria edustamaan Seuraa mainitussa kongressissa. Kun prof. Auerilla ei ollut tähän tilaisuutta, hänen oli määrä toimittaa kongressille Seuralta tervehdys.

Edelleen on Seura saanut kaksi sen jäsenille tarkoitettua kutsua osallistumisesta kongresseihin. Nämä olivat:

IInd International Congress of Crop Protection, London, 21 st—28th July, 1949;

The 29th International Congress of Americanists, in New York City 5—12 sept. 1949.

Vuoden kuluessa Seura sai vielä kutsun osallistua Suomalaisen Tiedeakatemian 40-vuotisjuhlaan Yliopiston pienessä juhlasalissa lokak. 10. p. 1948. Seuraa edusti tilaisuudessa puheenjohtaja. Niinikään Seura sai kutsut lähettää edustajansa Turun eläin- ja kasvitieteellisen Seuran 25-vuotisjuhlaan jouluk. 4. p. Turun Yliopiston juhlasalissa sekä Lintutieteellisen yhdistyksen 25-vuotiskokoukseen maalisk. 23. p. Yliopiston eläintieteellisellä laitoksella. — Edellisessä tilaisuudessa yliopettaja, fil. tohtori Rolf Krogerus esitti Seuran tervehdyksen, jälkimäisessä puheenjohtaja edusti Seuraa.

Seuran entinen sihteeri ja hyvämuistinen ystävä Axel Arrhenius saavutti marrask. 14. p. harvinaisen korkean iän, 90 vuotta. Rehtori Arrhenius on Seuran jäsen vuodesta 1877 lähtien sekä valittu kunniajäseneksi 1921. — Seura lähetti hänelle kunnioittavan ja kiitollisen tervehdyksensä adressina; sen oli laatinut sihteeri sekä allekirjoittaneet kaikki Hallituksen jäsenet sekä kokoelmien hoitajat (intendentit). Kuten useiden vuosien aikana aikaisemmin on Seuralla tämänkin työvuoden aikana ollut ilo saada rehtori Arrheniukselta tervehdyksen kaikkiin varsinaisiin kokouksiinsa — (Liite VI).

Seuran hallituksen monivuotinen jäsen (1912—1917 sekä v:sta 1922 edelleen), sen sihteeri vuosina 1904—1916 sekä kunniajäsen professori

HARRY FEDERLEY täytti 70 vuotta maalisk. 22. p. Seuralla on ollut suuri ilo saada osallistua sen mitalin lyöttämiseen, jolla työtoverit, virkaveljet, kansalaiset ja ystävät ovat tulevaisuutta varten halunneet kunnioittaa professori Federleyn laajanäköistä ja täysipainoista toimintaa niin tutkijana kuin kansalaisena. Professori Federley oli merkkipäivänään matkoilla. Käytän tä.ään tilaisuutta esittääkseni professori Federleylle Seuran kiitollisuuden uskollisesta tuesta aina vuodesta 1897 lähtien. Professori Federley on varsin harvoin ollut poissa Seuran kokouksista näiden 52 vuoden aikana. Professori Federley on jo yksin tämän kautta huomattavasti vaikuttanut sen tieteellisen ilmapiirin luomiseen, mikä kaikelle luovalle tieteelle on hedelmöittävä tekijä.

Yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen osaston dekaani, professori MATTI SAURAMO täytti helmik. 17. p. 60 vuotta. Seura osallistui niihin onnitteluihin, jotka liittyivät Suomen Geologisen Seuran hänelle omistettuun juhlajulkaisuun. Professori Sauramo on laajakatseisena sekä vastuuntuntoisena tukenut tieteellistä toimintaa Suomessa monin tavoin. Biologiset alat ovat olleet hänen sydäntään lähellä jo nuoruudesta lähtien.

Seuran kirjeenvaihtajajäsen, kuuluisa levätutkija professori HARALD KYLIN (Lund) täytti 70 vuotta helmik. 5. p. Professori Kyliniä onniteltiin sähkeellä.

Opettaja OLLI KYYHKYNEN saavutti jouluk. 23. p. 70 vuoden iän. Opettaja Kyyhkynen on toimensa ohella, kaukana museoista, kirjastoista ja tieteellistä ympäristöä vailla suorittanut ansiokasta työtä maan kasviston tuntemiseksi. Häntä on tähän johdattanut poikkeuksellisen tarkka näkö sekä harvinainen harrastus tieteellisten havaintojen tekoon. Hallitus esitti opettaja Kyyhkyselle lähetetyssä kirjeessä arvonantonsa hänen saavutuksilleen floristiikan alalla (Liite VII).

Jäkälätutkijana tunnettu lehtori VELI RÄSÄNEN täytti elok. 24. p. 60 vuotta. Tämän merkkipäivän johdosta lähetettiin lehtori Räsäselle puheenjohtajan ja sihteerin allekirjoittama tervehdys.

Myöhemmin esitettävään rahastonhoitajan kertomukseen (liite IX) viitaten esitän rahavarojen tilasta rahastonhoitajan antamien ilmoitusten mukaan seuraavaa:

Vuosien 1948 ja 1949 vaihteessa oli varoissa 541.775 mk:n vajaus; vuosien 1947 ja 1948 vaihteessa se oli 244.976 mk 35 p, vuosien 1946 ja 1947 vaihteessa se oli 102.383 mk 25 p sekä vuosien 1945 ja 1946 vaiheessa 822 mk 85 p. Valtioapu oli vuotta 1948 varten 36.000 mk (aikaisemmin — aina vuodesta 1941 lähtien — 18.000 mk). Valtioavun lisäksi Seura on juoksevia menojaan varten saanut raha-arpajaisten voittovaroista 580.000 mk sekä lisäksi tammik. 27. p. vuoden 1948 toimintaa varten ylim. määrärahan suuruudeltaan

175.000 mk, yhteensä 755.000 mk arpajaisvaroja. Lisäksi Seura on tänä vuotena saanut prof. E. Reuterin Index-niteiden sarjoista Memoranda, Acta Botanica Fennica ja Acta Zoologica Fennica (painetut vuosina 1947 ja 1948) painatuskustannusten korvaamiseksi 160.000 mk. Seura on siis vuotta 1948 varten saanut valtiolta yhteensä 951.000 mk (36.000 + 755.000 + 160.000 mk), vastaten 483.000 mk vuonna 1947. Huomioitava kuitenkin on, että Seura toukokuulla 1947 edellämainitun määrän (483.000 mk) lisäksi sai ylimääräisen 50.000 mk:n avustuksen retkeilytoimintaa varten. Niinikään on huomioitava, että Seura edelleen saa 305.625 mk jäännöksenä periaatteessa jo myönnetystä 465.625 mk:n suuruisesta apurahasta kolmen Index-teoksen painatuksesta sekä määrärahana prof. E. Reuterille tulevasta palkkiosta (ks. tätä vuosikertomusta, s. 211).

Kuten ylläolleesta katsauksesta ilmenee, oli vajaus vuosien 1948 ja 1949 vaihteessa kassavaroissa 541.775 mk. Seuran velka AB. Tilgmann OY:lle nousi samanaikaisesti 543.107 mk:aan. Se oli todellisuudessa 228.819 mk:aa suurempi (siis 771.926 mk), mutta laskuja kahdesta vuodelle 1948 kuuluvasta julkaisusta ei oltu vielä saatu. Tämän vajauksen suhteen on edelleen huomattava, että puheenjohtaja ja rahastonhoitaja katsoivat tarpeelliseksi siirtää osan painettaviksi hyväksyttyjen kirjoitusten latomisen toistaiseksi, samoin myös edellisen vuoden Memorandan painattamisen tämän vuoden puolelle. Seuran vajaus olisi muussa tapauksessa noussut siksi korkeaksi, että painatusta suorittava toiminimi tuskin olisi sitä hyväksynyt.

Hallituksen kokouksessa maalisk. 29. p. puheenjohtaja ja rahastonhoitaja jättivät sille kassantilasta sekä painatustoiminnasta erikoisen selityksen. (Liite VIII).

Kun vähän ennen Hallituksen maalisk. 29. p. pidettyä kokousta oli saatu tietää, että Seura saattoi odottaa 500.000 mk:n valtioavustusta vuodeksi 1949 (36.000 mk vuonna 1948) sekä arpajaisvaroista 800.000 mk, siis yhteensä 1.300.000 mk, on painatustöihin jälleen ryhdytty. On kuitenkin huomattava, että kirjapainoa rasittaa töitten paljous sekä ettei Seura suuren velkansa takia saata esittää minkäänlaista painostusta. Seuran velka kirjapainolle on tällä hetkellä 437.189 mk.

Kirjastonhoitajan vuosikertomuksesta käy esiin, että kirjasto on lisääntynyt 1554 numerolla (Liite X).

Hallituksen kokoomus on ollut seuraava: puheenjohtaja prof. Alvar Palmgren, varapuheenjohtaja prof. T. H. Järvi, sihteeri dosentti Lars von Haartman, rahastonhoitaja Sten Stockmann, kirjastonhoitaja prof. E. Reuter ja prof. Harry Federley, prof. E. Häyrén, prof. Harald Lindberg, prof. R. Collander, prof. Alex. Luther sekä professorit V. Kujala ja Pontus Palmgren varajäseninä.

Kasvitieteellisten kokoelmien intendenttinä on ollut kustos fil.toht. G. Marklund, yleisten eläintieteellisten kokoelmien kustos dosentti O. Kalela sekä hyönteistieteellisten kokoelmien kustos dosentti R. Frey.

Tieteellisten seurojen valtuuskunnassa Seuraa on edustanut prof. T. H. Järvi, varajäsenenä prof. Pontus Palmgren.

Memoranda-sarjaa toimittaa maisteri H. Ahlqvist, Acta Botanica Fennica-sarjan niteen 43 on prof. E. Häyrén toimittanut sekä Acta Zoologica Fennica-sarjan niteen 52 prof. Alex. Luther, niteen 53 prof. Harald Lindberg, niteen 54 prof. Harry Federley sekä niteen 55 prof. T. H. Järvi.

Maisteri Holger Ahlqvist on tänään luovuttanut kymmenen toimittamansa Memoranda-niteen. Suorittamalla toimitustyön kymmenestä Memoranda-niteestä maisteri Ahlqvist on tehnyt Seuralle ja sen jäsenille erittäin huomattavan palveluksen. Memorandan kaikkine kirjoitelmineen ja lyhyine tiedonantoineen toimittaminen on kaikissa oloissa raskas ja monella tavalla vaativa tehtävä. Tämä työ on tullut sitäkin raskaammaksi viimeisten kymmenen vuoden aikana, kun olosuhteet ovat lisänneet kirjapainon työskentelyvaikeuksia. Memoranda-niteitä on tähän asti ilmestynyt 24; toimittajia on ollut vain kolme, maisteri Ahlqvistin edeltäjinä ovat prof. Holger Klingstedt ja fil.maist. Adolf Nordman sarjaa toimittaneet. Millaiset edut Seura on saanut saattaessaan uskoa Memorandan toimittamisen kokeneitten ja kyvykkäiden jäsentensä huostaan, ei kaipaa lähempää selvitystä. Lausun maisteri Ahlqvistille lämpimät kiitokset hänen 10-vuotisesta työstään.

Seura on tänään kutsunut *kunniajäsenekseen* professori Albert Tullgrenin (Tukholma) sekä professorit M(errit) L(yndon) Fernaldin (Cambridge, Massachusetts).

Kirjeenvaihtajajäseneksi on niinikään tänään kutsuttu professori Eric Hultén (Tukholma), professori Olof Lundblad (Tukholma) sekä fil.tohtori L. R. Natwig (Oslo).

Kotimaisiksi jäseniksi on valittu fil.kand. Antero Repo (marrask. 6.) lääk.lis. Holger Törnroth, rouva Ethel Törnrooth, ylioppilaat Carita Chydenius, Nils Fritzén (helmik. 5.), Jukka Koskimies (toukok. 7.), metsänhoitaja Hugo Hornborg sekä fil.kand. Max von Schantz (toukok. 13.).

AB. Tilgmann OY:n toimeenpaneva johtaja Gunnar Villehard Sjöholm kuoli jouluk. 19. p. Gunnar Sjöholmin manalle mennessä maan grafillinen teollisuus menetti suuren mitan täyttävän johtajahahmon. AB. Tilgmann OY:n johtajana toimitusjohtaja Sjöholm osoitti Seuralle suurta hyväntahtoisuutta ja myötämielisyyttä. Hänen poismenonsa merkitsee Seuralle huomattavaa menetystä. Lausun lämpimän kiitoksen johtaja Gunnar Sjöholmille Seuralle suomasta tuesta.

Seuran jäsenistä seuraavat ovat vuoden kuluessa kuolleet (Liite XI):

Professori Guido Alexander Johann Schneider, synt. lokak. 2. p. 1866, kirjeenvaihtajajäsen jouluk. 5. p. 1896, kuollut toukok. 31. p. 1948.

Lääkintäneuvos, kaupunginlääkäri, lääket.lis. Olavi Albin Kosonen, synt. tammik. 16. p. 1875 Seuran jäsen lokak. 2. p. 1897, kuollut kesäk. 7. p. 1948.

Seminaarinlehtori, fil.maisteri Juhani Samuli Waldemar Koponen, synt. kesäk. 12. p. 1882. Seuran jäsen hemik. 1. p. 1908, kuollut heinäk. 16. p. 1948.

Professori Kristine Bonnevie, synt. lokak. 8. p. 1872, kirjeenvaihtajajäsen Seuran 125-vuotispäivänä marrask. 1. p. 1946, kuollut elok. 30. p. 1948.

Puutarha-arkkitehti Knut Harald Wasastjerna, synt. helmik. 3. p. 1868, Seuran jäsen lokak. 2. p. 1886, kuollut syysk. 17. p. 1948.

Fil. maisteri, rouva Laura Lydia Lovisa Wecksell (o.s. Högman) synt. kesäk. 2. p. 1876, Seuran jäsen toukok. 13. p. 1903, kuollut jouluk. 2. p. 1948.

Hammaslääkäri Ernst Otto Wasenius, synt. syysk. 3. p. 1864, Seuran jäsen jouluk. 7. p. 1901, kuollut huhtik. 26. p. 1949.

Kuten kahdessa edellisessä vuosikertomuksessa minun on nytkin todettava, että kulunut työvuosi on Seuran johdolle ollut raskas.

Kasvava velkaantuminen kirjapainolle on pakoittanut Seuran pidättymään useamman käsikirjoituksen painattamisesta. Tämä on ollut valitettavaa paitsi tekijöitten myös itse Seuran kannalta. Uudet ilmestyvät niteet vaikuttavat virkistävästi Seuran elämään ja ovat samalla herkin merkki sen suorittamasta kulttuurityöstä. On myöskin masentavaa, ettei Seura, rahastojensa arvon alennuttua sekä valtion avustuksen pienuudesta johtuen, tätä nykyä saata käytännöllisesti katsoen lainkaan tukea keräilytoimintaa, josta kuitenkin Seuralle on kehittynyt traditio ja joka aikoinaan on huomattavasti vaikuttanut Seuran kansainväliseen asemaan biologisen tutkimuksen alalla. Ilahduttavaa ja toiveita herättävää kuitenkin on, että Hallitus ja Eduskunta näyttävät lopultakin tajunneen tieteellisen työn merkityksen kansojen suhteissa toisiinsa. Tuleva työkausi saanee taloudellisesti huomattavasti paremman perustan, kuin mikä päättyneellä kaudella oli. Edellytykset huomattavan laajalle painatustoiminnalle olisi tällä hetkellä olemassa, ellei alkavaa vuotta jo alusta lähtien rasittaisi melkoinen taloudellinen ahdinko.

Seuran saavutusten suurempi tai pienempi menestys ei yksin ole ilmaisua Seuran turvatusta taloudellisesta asemasta. Se ilmaisee myös Seuran jäsenten taloudelliset mahdollisuudet. Maa ei tarjoa, kuten jo usean vuoden aikana ja yhteiskunnan eri tahoilta on huomautettu, kulttuurin edustajille sellaista taloudellista asemaa, joka on edellytyksenä menestykselliseen työhön kulttuurialoilla. Jokainen työ tällä alalla, kuten työ yleensäkin, myöskin ruumiillisessa työssä, edellyttää henkistä joustavuutta. Sen, joka raskaan työn painamana saavuttaa elämisen mahdollisuudet, on vaikea saada

voimia sellaiseen ylityöhön, minkä tieteelliset seurat jäseniltään vaativat käsikirjoituksiin, esitelmiin sekä tiedonantoihin. Ilmeisesti näissä olosuhteissa on syy siihen alotteiden puutteeseen, jonka valitettavan useasti toteaa tieteellisten seurojen kokouksissa. Monelta ehkä puuttuu aikaa ja voimia, mutta ei harrastusta eikä hyvää tahtoa, ehkei myöskään tietoisuutta velvollisuuksista niitä laitoksia kohtaan, jotka antavat tutkijalle mahdollisuudet painattaa töittensä tulokset.

Työvuoden päättyessä kiitän kaikkia niitä henkilöitä, jotka ovat Seuraa tukeneet sen toiminnassa. Kiitän lähinnä Seuran varapuheenjohtajaa, sen uutteraa ja toimeliasta sihteeriä, sen arvovaltaista rahastonhoitajaa sekä Hallituksen muita jäseniä. Kiitän Seuran julkaisujen toimittajia; heidän työnsä merkitsee lahjoitusta niin Seuralle kuin myös julkaisujen kirjoittajille. Kiitän esitelmienpitäjiä sekä lopulta kaikkia, jotka Seuran kokouksiin osallistumalla ovat osoittaneet harrastustaan Seuran pyrkimyksille ja sille työlle, minkä sen toimihenkilöt suorittavat. Kiitän kaikkia niitä, jotka ovat mukana luomassa Seuralle kohottavan tieteellisen ilmapiirin. Esitän kiitokseni Tieteelliselle keskuslautakunnalle hyväntahtoisesta ja ymmärrystä huokuvasta suhtautumisesta Seuran pyrkimyksiin, niin myös Opetusministeriötä. Lopulta lausun kiitokset myös AB. Tilgmann OY:lle korkeaarvoisesta työstä sekä arvokkaasta tuesta. Erittäinkin suuntaan tämän kiitoksen johtaja E. Arolle, joka kirjapainon puolesta on edelleenkin johtanut Seuran painatustöitä sekä tässä ominaisuudessaan osoittanut hyvää makua, varmaa arvostelukykyä ja suurta myötämielisyyttä.

Liite I. Kirjelmä Hallitukselle Pyhtään saaristossa sijaitsevan Ristisaaren rauhoittamisesta, s. 183.

Liite II. Kirjelmä Hallitukselle J. P. Norrlinin exsikkaattiteokseen Herbarium Lichenum Fenniae kuuluvien schedojen painattamisesta, s. 184.

Liite III. Opetusministeriölle jätetty anomus sarjat Memoranda 1—20, Acta Botanica Fennica 1—40 ja Acta Zoologica Fennica 1—50 käsittävien yleisluetteloiden painattamisen avustamisesta, s. 185.

Liite IV. Luonnonsuojelunvalvojan, dosentti R. Kalliolan kertomus osallistumisestaan kansainvälisen luonnonsuojelu-unionin perustavaan kokoukseen Fontainebleaussa 30.9.—7.10.1948, s. 186.

Liite V. Valtioneuvostolle jätetty esitys uusien luonnon- ja kansallispuistojen perustamisesta, s. 188.

Liite VI. Rehtori Axel Arrhenius'elle hänen 90-vuotispäivänä marrask. 14. p. 1948 jätetty adressi, s. 190.

Liite VII. Opettaja Olli Kyyhkyselle hänen 70-vuotispäivänä jouluk. 23 p. 1948 jätetty adressi, s. 190.

Liite VIII. Puheenjohtajan ja rahastonhoitajan Hallitukselle maalisk. 29. p. 1949 jättämä selvitys tiliasemasta sekä painatustöistä, s. 191.

Liite IX. Rahastonhoitajan kertomus, s. 192.

Liite X. Kirjastonhoitajan kertomus, s. 195.

Liite XI. Muistopuheet, s. 196.

AUGMENTA MUSEI ZOOLOGICI MUSEIQUE BOTANICI
UNIVERSITATIS HELSINGIENSIS

22. 5. 1948—13. 5. 1949

Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu vv. 1948—49.

Kokoelmien hoitajan kustos tri Olavi Kaleelan 13. 5. 1949 laatima kertomus.

Kokoelmat ovat karttuneet 893 numerolla, mikä määrä jakautuu seuraavasti:

Mammalia	86	numeroa	tai	näytettä
Aves	99	»	»	»
Reptilia	2	»	»	»
Batrachia	19	»	»	»
Pisces	16	»	»	»
Mollusca	78	»	»	»
Myriapoda	398	»	»	»
Arachnoidea	132	»	»	»
Crustacea	32	»	»	»
Oligochaeta	2	»	»	»
Nematoda	29	»	»	»

Faunistisesti tai muuten kiinnostavina mainittakoon seuraavat lisät:

Mammalia: *Apodemus agrarius* (Pall.): Ruokolahti, Virasoja 16. 11. 1948 (A. Jalovaara).

Aves: *Locustella fluviatilis* (Wolf): Sipoo, Fagerö 29. 5. 1948 (H. R. Martola). — *Upupa epops* L.: Pedersöre syks. 1948 (S. A. Nieminen). — *Porzana porzana* (L.): Lumijoki, Selkämatka 25. 9. 1948 (Y. Pätiälä).

Reptilia: *Coronella austriaca* Laur.: Eckerö, Torp 15 7. 1948 (A. Fr. Nordman).

Amphibia: *Rana arvalis* Nilss.: 2 kpl., Helsinki, Oulunkylä 3. 5. 1948 (K. Sönnerberg); Helsinki, Huopalahti lokak. 1948 (U. Nevalainen); 2 kpl. Lapinlahti, Nerkoo 23. 8. 1948 (M. Brummer).

Pisces: *Spinachia spinachia* (L.): Tvärminne, Långskär 11. 8. 1948 (S. Segerstråle). — *Gobius flavescens* Fabr.: Helsinki, Harmaja 26. 11 1948 (S. Segerstråle). — *Cottus quadricornis relictus* Lilljeb.: 2 kpl., Konnevesi 23. 9. 1948 (L. Sirkka).

Myriapoda: *Geophilus* (*Clinopodes*) *linearis* C. L. Koch: Helsinki 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Geophilus electricus* (L.) Latz: Helsinki 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Cryptops hortensis* (Leach) Brél.: Uusimaa, kasvihuoneista 1947—1948 (Taina-Maija Salo). — *Cryptops parisi* Brél.: Helsinki, Haaga ja Salo, kasvihuoneista 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Cylindroiulus truncorum* (Silv.):

Varsinais-Suomi, Uusimaa, useilta paikoilta (E. Palmén). — *Blaniulus guttulatus* Bok.: Uusimaa (Taina-Maija Salo). — Kaikki nämä lajit faunalle uusia.

Arachnoidea: *Synangeles venator* Luc.: Helsinki, Munkkiniemi (W. H. Hackman). — *Allochernes wideri* (C. L. Koch): Pernaja ja Korppoo 1948 (J. Kaisila). — *Microbisium brevifemoratum* (Ell.): Ristiina heinäk. 1940 (J. Kaisila). — *Taxochernes panzeri* (C. L. Koch): Salo huhtik. 1948 (J. Kaisila).

Crustacea: *Eriocheir sinensis* M.-Edw.: Helsinki, Vanhankaupunginlahti 1. 6. 1948 (E. Kotilainen). — *Androniscus dentiger* Verhoeff: Helsinki, kasvihuone 1948, faunalle uusi (E. Palmén). - *Calliopius laeviusculus* (Kröyer): Tvärminne, Långholmen elok. 1948 (E. Häyrén). — *Bathyporeia pilosa* Lindstr.: Porvoo, Korssundsholmen ja Helsinki, Santahamina syysk. 1943 (S. Segerstråle). — *Leptocheirus pilosus* Zadd.: Helsinki, Hevossalmi jouluk. 1948 (S. Segerstråle).

Suurehkoja kokoelmia on saatu: Maaherra vapaaherra Gustaf Aminoff'in 1880-luvulla Turkestanista keräämä 11 kpl. käsittävä sarvikokoelma (lahj. vapaaherratar Louise Aminoff). — 40 kpl. käsittävä kokoelma Brasilian ja Argentinan lintuja ja nisäkkäitä täytettyinä (v. 1928 koonnut ja museolle lahjoittanut maist. E. Kivirikko). — 50 kpl. käsittävä Prof. K. E. Kivirikon keräämä kokoelma kotimaisten lintujen pesiä (lahj. maist. E. Kivirikko). — 39 kpl. simpukoita ja kotiloita Tanskasta (prof. P. Palmgren). — 75 näytettä kotimaisia valeskorpioneja (maist. J. Kaisila). — 305 näytettä kotimaisia tuhatjalkaisia (tri E. Palmén). — 27 määritettyä näytettä kotieläinten loisnematodeja Suomesta ja Itävallasta (tri Agnes Sjöberg).

Lahjoituksia kokoelmiin ovat tehneet seuraavat henkilöt ja laitokset: Maist. H. Ahlqvist, opettaja J. Ahtola, metsätekn. A. Aitola, yliopp. Eila Alho, vapaaherratar Louise Aminoff, herra V. Andersson, hra T. Arola, tri G. Bergman, hra H. Björkman, hra M. Brummer, hra G. Bruse, hra H. Cederbaum, hra E. Corén, hra N. Dahlsten, maist. E. Fabricius, tri B. Forsman, johtaja Th. Grönblom, prep. J. S. Grönvall, tri W. Hackman, hra O. Helenius, maist. W. Hellén, hra M. Honkanen, hra U. Honkanen, maist. T. Huuskonen, hra V. Hämäläinen, prof. E. Häyrén, dipl. ins. M. Häyrynen, hra A. Jalovaara, maist. J. Kaisila, koulul. J. Karaja, yliopp. Anna-Liisa Keinänen, maist. E. Kivirikko, yliopp. Ritva Korhonen, Korkeasaaren eläintarha, tehtailija E. Kotilainen, maist. P. Krüger, yliopp. V. Kukko, hra L. Kullström, hra V. Kurki, hra M. Kuusimäki, opettaja E. Kyyhkynen, maist. E. K. Lahtinen, joht. H. Lahtinen, hra K. Laine, hra E. Laitala, hra L. Laitinen, assist. T. Lampio, hra P. Lankinen, maist. O. Leivo, prof. A. Luther, koulul. A. Lähde, prof. A. Lönnroth, lähetystöneuvos H. R. Martola, rouva Oneida Mether, yliopp. Elsa Miettinen, hra L. Mikkola, hra P. Nieminen, hra S. A. Nieminen, maist. A. Fr. Nordman, hra M. Nykänen, lehtori B. Olsoni, maanvilj. V. Palm, tri E. Palmén, prof. P. Palmgren, hra M. W. Palmunen, yliopp. R. Pelkonen, hra T. Pessa, tri L. A. P. Poijärvi, tri A. Pynnönen, tri J. Pätiälä, hra U. Quarnström,

kultaseppä E. Railo, tri O. Renkonen, neiti Helmi Riikonen, hra G. M. Ring, maist. S. Roito, hra A. Rossi, dipl. ekon. A. A. Runela, yliopp. Ritva Ruotsalo, lämmittäjä J. Sairanen, maist. Taina-Maija Salo, kalastusbiologi C. Segerstråle, tri S. G. Segerstråle, tri L. Siivonen, majakanvartija B. Sipilä, hra E. Sirén, maanvilj. L. Sirkka, tri Agnes Sjöberg, neiti N. Sjöberg, tri O. Sotavalta, maist. T. Sovinen, hra Esko Stenius, Suomen Riistanhoitosäätiö, yliopp. H. Suomus, hra O. Sygnell, hra K. Sönnerberg, yliopp. Maija Talvitie, tri G. Thorson, tri E. Thuneberg, maist. L. Toivari, maist. O. Tuurala, tri M. v. Udvardy, hra M. Utriainen, kansak.opett. P. Varpiala, hra R. J. Vaskinen, leht. A. Wegelius, prep. O. Vesa, hra T. Vesala, maist. D. Wikström, neiti Inga Wickström, tri E. Wirén, maist. P. Voipio, maist. Y. Vuorentaus.

Samlingarnas tillväxt vid Helsingfors Universitets Zoologiska Museums allmänna avdelning under verksamhetsåret 1948—1949.

Redogörelse avgiven 13. 5. 1949 av intendenten för samlingarna, kustos dr Olavi Kalela.

Samlingarna ha ökats med inalles 893 nummer, vilka fördela sig på systematiska grupper på följande sätt:

Mammalia	86	nummer	eller	prov
Aves	99	»	»	»
Reptilia	2	»	»	»
Batrachia	19	»	»	»
Pisces	16	»	»	»
Mollusca	78	»	»	»
Myriapoda	398	»	»	»
Arachnoidea	132	»	»	»
Crustacea	32	»	»	»
Oligochaeta	2	»	»	»
Nematoda	29	»	»	»

Av nyförvärven förtjäna nämnas följande, som i faunistiskt eller annat hänseende äro av intresse:

Mammalia: *Apodemus agrarius* (Pall.): Ruokolahti, Virasoja 16. 11. 1948 (A. Jalovaara).

Aves: *Locustella fluviatilis* (Wolf): Sibbo, Fagerö 29. 5. 1948 (H. R. Martola). — *Upupa epops* L.: Pedersöre hösten 1948 (S. A. Nieminen). — *Porzana porzana* (L.): Lumijoki, Selkämatka 25. 9. 1948 (Y. Pätiälä).

Reptilia: *Coronella austriaca* Laur.: Eckerö, Torp 15. 7. 1948 (A. Fr. Nordman).

Amphibia: *Rana arvalis* Nilss.: 2 ex., Helsingfors, Åggelby 3. 5. 1948 (K. Sönnerberg); Helsingfors, Hoplax okt. 1948 (U. Nevalainen); 2 ex. Lapinlahti, Nerkoo 23. 8. 1948 (M. Brummer).

Pisces: *Spinachia spinachia* (L.): Tvärminne, Långskär 11. 8. 1948 (S. Segerstråle). — *Gobius flavescens* Fabr.: Helsingfors, Gråhara 26. 11. 1948 (S. Segerstråle). — *Cottus quadricornis relictus* Lilljeb.: 2 ex., Konnevesi 23. 9. 1948 (L. Sirkka).

Myriapoda: *Geophilus* (*Clinopodes*) *linearis* C. L. Koch: Helsingfors 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Geophilus electricus* (L.) Latz.: Helsingfors 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Cryptops hortensis* (Leach) Brcl.: Nyland från växthus 1947—48 (Taina Maija Salo). — *Cryptops parisi* Brcl.: Helsingfors (Haga) och Salo, från växthus 1947—48 (Taina-Maija Salo). — *Cylindroiulus truncorum* (Silv.): Egentl. Finland, Nyland, flera lokaler (E. Palmén). — *Blaniulus guttulatus* Bok.: Nyland (Taina-Maija Salo). — Alla dessa arter nya för faunan.

Arachnoidea: *Synangeles venator* Luc.: Helsingfors, Munksnäs (W. H. Hackman). — *Allochernes wideri* (C. L. Koch): Pernå och Korpo 1948 (J. Kaisila). — *Microbisium brevifemoratum* (Ell.): Ristiina juli 1940 (J. Kaisila). — *Taxochernes panzeri* (C. L. Koch): Salo april 1948 (J. Kaisila).

Crustacea: *Eriocheir sinensis* M.-Edw.: Helsingfors, Gammelstadsviken 1. 6. 1948 (E. Kotilainen). — *Androniscus dentiger* Verhoeff: Helsingfors, från växthus 1948, ny för faunan (E. Palmén). — *Calliopius laeviusculus* (Kröyer): Tvärminne, Långholmen aug. 1948 (E. Häyrén). — *Bathyporeia pilosa* Lindstr.: Borgå, Korssundsholmen och Helsingfors, Sandhamn sept. 1943 (S. Segerstråle). — *Leptocheirus pilosus* Zadd.: Helsingfors, Hästnässund dec. 1948 (S. Segerstråle).

Större kollektioner: En samling horn (11 nummer), hopbragt av landshövdingen, frih. Gustaf Aminoff i Turkestan på 1880-talet (skänkt av friherrinnan Louise Aminoff). — 40 konserverade fåglar och däggdjur från Brasilien och Argentina (insamlade år 1928 av mag. E. Kivirikko och av honom skänkta till museet). — 50 bon av inhemska fåglar, insamlade av prof. K. E. Kivirikko (skänkta av mag. E. Kivirikko). — 39 musslor och snäckor från Danmark (prof. P. Palmgren). — 75 prov av inhemska pseudoskorpioner (mag. J. Kaisila). — 305 prov av inhemska tusenfotingar (dr E. Palmén). — 27 determinerade prov av parasitiska nematoder från husdjur, från Finland och Österrike (dr Agnes Sjöberg).

Gåvor till samlingarna ha skänkts av följande personer och institutioner:

Mag. H. Ahlqvist, läraren J. Ahtola, skogstekn. A. Aitola, stud. Eila Alho, friherrinnan Louise Aminoff, herr V. Andersson, herr T. Arola, dr G. Bergman, herr H. Björkman, herr M. Brummer, herr G. Bruse, herr H. Cederbaum, herr E. Corén, herr N. Dahlsten, mag. E. Fabricius, Finlands Jaktvårdsstiftelse, dr B. Forsman, dir. Th. Grönblom, prep. J. S. Grönvall, dr W. Hackman, herr O. Helenius, mag. W. Hellén, herr M. Honkanen,

herr U. Honkanen, mag. T. Huuskonen, herr V. Hämäläinen, prof. E. Häyrén, dipl.ing. M. Häyrynen, Högholmens Djurgård, herr A. Jalovaara, mag. J. Kaisila, skoleleven J. Karaja, stud. Anna-Liisa Keinänen, mag. E. Kivirikko, stud. Ritva Korhonen, fabrikör E. Kotilainen, mag. P. Krüger, stud. V. Kukko, herr L. Kullström, herr V. Kurki, herr M. Kuusimäki, läraren E. Kyyhkynen, mag. E. K. Lahtinen, dir. H. Lahtinen, herr K. Laine, herr E. Laitala, herr L. Laitinen, assist. T. Lampio, herr P. Lankinen, mag. O. Leivo, prof. A. Luther, skoleleven A. Lähde, prof. A. Lönnroth, legationsrådet H. R. Martola, fru Oneida Mether, stud. Elsa Miettinen, herr L. Mikkola, herr P. Nieminen, herr S. A. Nieminen, mag. A. F. Nordman, herr M. Nykänen, lektor B. Olsoni, jordbr. V. Palm, dr E. Palmén, prof. P. Palmgren, herr M. W. Palmunen, stud. R. Pelkonen, herr T. Pessa, dr L. A. P. Poijärvi, dr A. Pynnönen, dr J. Pätiälä, herr U. Quarnström, guldsmed E. Railo, dr O. Renkonen, fröken Helmi Riikonen, herr G. M. Ring, mag. S. Roito, herr A. Rossi, dipl.ekon. A. A. Runela, stud. Ritva Ruotsalo, eldaren J. Sairanen, mag. Taina-Maija Salo, fiskeribiologen C. Segerstråle, dr S. G. Segerstråle, dr L. Siivonen, fyrvaktaren B. Sipilä, herr E. Sirén, jordbrukaren L. Sirkka, dr Agnes Sjöberg, fröken N. Sjöberg, dr O. Sotavalta, mag. T. Sovinen, herr Esko Stenius, stud. H. Suomus, herr O. Sygnell, herr K. Sönnerberg, stud. Maija Talvitie, dr G. Thorson, dr E. Thuneberg, mag. L. Toivari, mag. O. Tuurala, dr M. v. Udvardy, herr M. Utriainen, folkskolläraren P. Varpiala, herr R. J. Vaskinen, lektor A. Wegelius, prep. O. Vesa, herr T. Vesala, mag. D. Wikström, fröken Inga Wickström, dr E. Wirén, mag. P. Voipio, mag. Y. Vuorentaus.

Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1948—1949.

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13.5.1949 av intendenten dr Richard Frey.

Under det gångna verksamhetsåret ha Universitetets entomologiska inhemska samlingar ökats med 21,137 exx. eller prov och de utländska samlingarna med 3,410 exx. eller prov. I det determinerade materialet äro 190 (46 inhemska) arter eller varieteter nya för samlingarna; i detta antal är inberäknat 79 arter eller varieteter, som äro nya för vetenskapen. Tillväxten stiger sålunda sammanlagt till 24,547 exx. eller prov och dessa fördelar sig på de olika insektordningarna på följande sätt:

Odonata	4
Blattariae	3
Orthoptera	309
Mallophaga	1
Anoplura	18
Hemiptera	70
Homoptera	937
Coleoptera	4,549
Hymenoptera	14,936
Megaloptera	1
Neuroptera	29
Trichoptera	134
Lepidoptera	2,594
Diptera	728
Diverse	234
Summa	24,547

Denna rätt betydande ökning av Universitetets insektsamlingar har huvudsakligen skett genom donationer, endast till en mindre del genom byte, inga inköp har gjorts. Bland de största inhemska gåvorna märkes direktör A. Saarinens stora samling av Hymenoptera (13,104 exx.) och Coleoptera (2,630 exx.). Entomologiska museet frambär härmed ett vördsamt tack till följande personer eller föreningar för dessa såväl kvalitativt som kvantitativt värdefulla donationer:

Mag. H. Ahlqvist, elev Inger Alm, dr L. Baguena, prof. I. Balfour-Browne, dr R. v. Bonsdorff, dr L. Boucek, dr Th. Brander, tullkontrollör N. Bruce, mag. Ulla Bärlund, forstm. Th. Clayhills, forstm. R. Elfving, mag. V. Erkamo, dr M. Fassati, prof. H. Federley, dr H. Franz, dr R. Frey, dir. Th. Grönblom, prep. J. Grönvall, dr W. Hackman, herr N. Hallman, herr S. Haverinen, mag. O. Heikinheimo, forstm. L. Heinänen, dir. E. A. Hellman, elev T. Helsingius, mag. W. Hellén, stuert O. Holmsten, herr F. Hyyryläinen, prof. E. Häyrén, herr V. Ilmanen, mag. J. Kaisila, dr E. W. Kaiser, dr V. Kalik, herr J. Kankkunen, mag. E. Kanervo, dr V. Karvonen, stud. K. Keinäs, herr G. J. Kerrich, fru Margit Klingstedt, mag. P. Kontkanen, herr E. Koskinen, mag. J. Koskimies, mag. E. Kärki, prof. Harald Lindberg, dr Håkan Lindberg, dir. H. Lindholm, mag. E. Lindqvist, dr L. v. Lith, prof. A. Luther, dr S. Murayama, herr H. Nikulainen, mag. A. Fr. Nordman, lekt. Å. Nordström, dr Cl. v. Numers, dipl. ekon. O. Nybom, mag. O. Nylund, frk. Tyyne Nyman, lekt. B. Olsoni, frk. Taini Paananen, dr Pajari, dr E. Palmén, herr O. Palmgren, fru Margit Palmgren, elev Marianne Palmgren, herr U. Palmroos, löjtn. T. J. Paukku, herr R. Puustinen, dr R. Pätiälä, forstm. J. Ritavuori, stud. I. Räsänen, dir. A. Saarinen, herr Saarisalo, herr Saikkonen, mag. V. A. Seppälä, herr T. Sirén, herr G. Sjöholm, kassör E. Sjöholm, arkitekt G. Stenius, dr E. Thuneberg, skogstekniker E. Tuomi, ekon. L. Törnwall,

Typ's expr. 27. 4. 1950

dr M. v. Udvardy, herr E. Valkeila, stud. Gerda Vakimo, dr T. Vartiovaara, apotek. J. Waselius, lekt. A. Wegelius, dr F. Verhoeff, herr H. Westermarck, Botaniska museet samt Helsingfors Entomologiska Bytesförening.

Nedan följer en specificerad förteckning över de entomologiska samlingarnas tillväxt:

Odonata. 4 ex., Akaa, Toijala, Margit Palmgren.

Blattariae. *Periplaneta australasiae*, H:fors, import, H. Nikulainen. — *Blabera* sp. Jakobstad, import. med tobak, E. Sjöholm. — *Rhyparobia maderae*, Las Palmas, S/S Navigator, Håk. Lindberg. —

Orthoptera. 2 *Tachycines asynamorus*, Kajana, E. Ruomi. — *Pachytulus migratorius*, H:fors, E. Kärki. — *Stauroderus bicolor*, Nurmo, J. Kaisila. — Orthoptera: 39 ex., Åland, Åboland, Nyland, Tavastland, Margit Palmgren; 25 ex., Satakunta, Tavastland, W. Hackman; 4 ex., Pargas, R. Frey; 20 ex., Finland, A. Saarinen; 200 ex., Simo, I. Räsänen; 7 ex., Estland, Ösel, Margit Palmgren; 10 ex., Stockholm, Runmarö, Nynäs, Håk. Lindberg.

Mallophaga. *Docophorus* sp., Lumijoki, R. Pätiälä.

Anoplura. 18 prov *Anoplura*, H:fors och omgivn., micromammalia-parasit., V. Erkamo & J. Koskimies.

Hemiptera. 2 *Acanthosoma haemorrhoidale*, Esbo: Gumböle, A. Nordman. — *Aradus brevicollis*, Nurmo, ny för provinsen. — *Cimex vespertilionis*, Korpo, A. Wegelius. — Hemiptera: 67 ex., Nyland, Satakunta, Tavastland, W. Hackman; 15 ex., Pargas, R. Frey; 4 ex., olika delar av landet, A. Wegelius; 70 ex., Hemiptera hydrobiotica, Iran, bl.a. 5 för vetenskapen nya, E. W. Kaiser.

Homoptera. *Cosmotettix serricauda*, n. sp. typ ♂, 2 *Ophiola russeola* subsp. *decumana* n. subsp. typ, ♂, ♀. *Calligypona fairmairei*, Hammaslahti, P. Kontkanen. — *Erythroneura parvula*, Reso, (R. Linnavuori), H:fors Entomologiska Bytesförening. — *Diraphia crefeldensis*, Eckerö, ny för faunan, Håk. Lindberg. — *Trioza* sp., H:fors: Brändö, A. Nordman. — 2 prov *Chionaspis salicis*, Tvärminne, A. Luther, Lojo, Botan. museet. — 1 prov *Coccidae* sp., Tvärminne, A. Luther. — 1 prov *Eriopeltis festucae*, Korpo, A. Wegelius. — 925 ex., 1,138 arter *Cicadina*, Grekland, Bulgarien., Håk. Lindberg.

Coleoptera. 2 *Amara crenata*, Tschekoslovakien, *Bembidion captivorum*, Ussuri, *B. fluviatilis*, 2 *B. Milleri*, 2 *B. subcostatum* ssp. *janirkowae*, Tschekoslovakien, alla nya för samlingen, M. Fassati. — *Dytiscus marginalis*, H:fors, U. Palmroos. — 2 *Ochthebius bicolon*, England, I. Balfour-Browne. — 10 *Hylophilidae*, Fernando Poo, m.m. 4 paratyper, L. Baguena. — 2 *Anthobium sorbicola*, Petsamo, Harald Lindberg. — *Nemosoma elongatum*, Korpo, A. Wegelius. — *Monotoma spinicollis*, Luumäki, Cl. v. Numers. — *Laemophloeus curtipennis*, H:fors, import. från Västafrika, leg. Villiers, Harald Lindberg. — *Buprestis 8-guttata*, Tvärminne, E. Palmén. — *Agrilus roberti*, Joutseno, E. Thuneberg. — 23 *Dermestidae*, Tschekoslovakien, V. Kalik. — *Attagenus pellio* (forma), H:fors, import. från Australien, O. Palmgren. — 8 *Anthrenus Olgae*, Tschekoslovakien, ny för samlingen, V. Kalik & M. Fassati. — 8 *Anobium striatum*. Kesälahti, S. Haverinen. — *Ptinus rufipes*, *P. dubius*, Korpo, A. Wegelius. — 16 *Oryctes nasicornis*, Borgå, B. Olsoni, H. Lindholm, F. Sirén; 2 Willmanstrand, E. Koskinen; 2 Staffansby, Tyyne Nyman; 4 Sveaborg, T. J. Paukku & R. Puustinen; Fredriksberg, Saikkonen; Kilo, G. Sjöholm; H:fors, Vartiovaara. — *Passalidae* sp., med tobak, E. Sjöholm. — *Metoecus paradoxus*, Tvärminne, ny

för faunan, E. Palmén. — *Monochamus Rosenmuelleri*, H:fors, Gerda Vakimo. — *Acanthocinus griseus*, Imatra, E. Thuneberg. — *Saperda scalaris*, H:fors, K. Keinäs. — 6 *Cassida nobilis* f. *rosea*, Föglö, Houtskär, Korpo, Jurmo, A. Nordman. — *Bruchus rufimanus*, Ekenäs: Gullö, ny för faunan, leg. Håk. Lindberg, Tammerfors, import. Th. Grönblom. — 30 *Araeocerus fasciculatus*, H:fors, import. med kaffe, Pajari. — 10 *Spermophagus sericeus*, Dickursby, import. ny för faunan, O. Heikinheimo. — *Calandra oryzae* H:fors, import, Marianne Palmgren. — *Lixus iridis*, Lovisa, L. Törnwall. — 2 *Miarus monticola*, 2 *M. abnormis*, Österrike, H. Franz. — 1 prov *Curculio nucum*, larv, Tvärminne, E. Palmén. — Coleoptera: 2,630 ex., olika delar av landet, A. Saarinen; 133 ex., Hangö: Täcktom, E. Palmén, 110 ex., i 80 arter, olika delar av landet, A. Wegelius; 20 ex., olika delar av landet, E. Palmén; 16 ex., Pargas, R. Frey; 11 ex., N. Österbotten, Lappland, H. Ahlqvist; 700 ex., i 259 arter, olika delar av landet, H:fors Entomologiska Bytesförening; 1,000 ex., i 225 arter, Kanariska öarna, 59 nya arter för samlingen, Håk. Lindberg.

Hymenoptera. 18 *Tenthredopsis coqueberti*, Spanien, E. Lindqvist. — *Cimbex* sp., Mattby, Saarisalo. — *Arge pullata*, Ruokolahti, W. Hellén. — *Hartigia* sp., Ekenäs: Gullö, Håk. Lindberg. — *Sirex gigas*, Viitasaari, Taimi Paananen. — 5 ex. *Tenthredinidae*, Askola, E. Suomalainen. — 8 prov Tenthredinidlarver, Munksnäs, E. Lindqvist. — *Callajoppa exaltatoria*, Esbo, ny för samlingen, R. v. Bonsdorff. — 2 *Ephialtes imperator*, *Rhyssa persuasoria*, Helsinge: Vådö, V. Ilmanen. — *Polysphincta eximia*, Lemland, ny för faunan, A. Nordman. — *Rhorus mesoxanthus*, H:fors, Inger Alm. — *Colpomeria quadrisculpta*, Ruskeakallio, *Callidiotes armatus*, Jamilahti, *Ephialtes buolianae*, *E. graminellae*, Liikasenvaara, *Homotropus suspiciosus*, Kotiluoto, *H. nigritarsus*, Mansila, *H. sulcator*, Tuhkalampi, *H. signatus*, Valamo, Luhtalahti, *H. pulchellus*, Kotiluoto, G. J. Kerrich. — *Schizoloma amictum*, Pernå, ny för samlingen, Å. Nordström. — *Parabatus nigricarpus*, Parikkala, ny för samlingen, 22 ex. i 5 arter *Paniscini*, olika delar av landet, *Campoplex circumspectans*, Ruokolahti, *C. debilis*, Lemmenjoki, nya för landet, W. Hellén. — *Lasiochalcidia tenuicornis*, *Brachymeria punctulata*, *B. rugulosa*, *B. fonscolombei*, *B. vicina*, *B. intermedia*, *Dirhinus hesperidum*, Slovakien, alla nya för paläarktiska samlingen, L. Boucek. — 1 *Ichneumonid*, H:fors, T. Hyyryläinen. — 70 ex., *Ichneumonidae*, Sverige: Sm. Skirö, N. Bruce. — 10 *Chalcididae*, Munksnäs, A. Saarinen. — *Vespa germanica*, Finström, ny för faunan, W. Hellén. — 227 ex., i 52 arter *Sphecidae*, olika delar av landet, W. Hellén. — *Sphecodes albilabris*, Kuopio, R. Elfving. — *Colletes succincta halophila*, Holland, J. v. Lith. — 2 *Bombus hyperboreus*, 3 *Bombus* sp. Kilpisjärvi, J. Kaisila. — 66 ex., i 33 arter *Apidae* paläarkt. F. Verhoeff. — 1,015 ex., i 182 arter *Hymenoptera aculeata*, Cypern, 19 nya för vetenskapen, Håk. Lindberg. — 13,104 ex. (2,277 det.) *Hymenoptera terebrantia*, olika delar av landet, A. Saarinen. — 1 microhymenopter, 76 ex., *Hymenoptera parasitica*, Tvärminne, M. v. Udvardy., 11 ex., H:fors, Håk. Lindberg. — Hymenoptera: 103 ex., Pargas, R. Frey; 107 ex., 46 arter, olika delar av landet, H:fors Entomologiska Bytesförening; 30 ex., Satakunta, Tavastland, W. Hackman; 20 ex., N. Österbotten, Lappland, H. Ahlqvist; 16 prov *Tenthredinidae*-minor, Åland, Åboland, Nyland, A. Nordman.

Megaloptera. *Sialis* sp., A. Saarinen.

Neuroptera. 25 ex., H:fors, Håk. Lindberg; 4 ex., Pargas, R. Frey; 4 ex., Satakunta, Tavastland, W. Hackman.

Trichoptera. *Neuronia reticulata* v. *stali* f. melan., Kuolajärvi, J. Ritavuori. — *Glyphopsyche sibirica*, Utsjoki, ny för faunan, A. Saarinen. — Trichoptera: 128 ex., Ruokolahti, O. Nybom; 4 ex., Satakunta, Tavastland, W. Hackman.

Lepidoptera. *Limenitis populi*, Vindala, E. Sjöholm. — *Pyrameis cardui*, Kalkkinen, R. Pätiälä. — *Argynnis paphia*, Järvenpää, J. Ritavuori; *A. laodice*, Borgå, ny för samlingen, Helsingius. — *Satyrus semele*, Hiitola, ny för provinsen, N. Hallman. — *Plebejus medon*, Vehmersalmi, J. Kankkunen. — *Protoparce convolvuli*, import. O. Holmsten. — 2 *Clisiocampa castrensis*, Sagu, Th. Clayhills. — 3 *Porthesia similis*, Pernå, leg. Törnwall, E. A. Hellman, Snappertuna, nya för samlingen, A. Nordman. — 2 *Agrotis cursoria*, Jakobstad, E. Sjöholm. — *Lithophane ornithopus*, Lemland, ny för faunan, J. Waselius. — 2 *Nonagria maritima*, Tavastehus, E. Valkeila. — 2 *Jaspidea celsia*, Tvärminne, A. Luther; Urjala, Th. Brander. — *Conistra erythrocephala*, Lemland, ny för samlingen, J. Waselius. — *Conistra vaccinii*, Helsinge: Vanda, G. Stenius. — *Rhizedra lutosa*, Tavastehus, E. Valkeila. — *Sarrothripus revayanus*, Lemland, J. Waselius. — *Cidaria lignata*, Pedersöre, E. Sjöholm. — 6 *Eupithecia lariciata*, Vånå, E. Valkeila. — 3 *Cepphis advenaria*, Lojo, Jussarö, W. Hackman. — *Phigalia pedaria*, Eckerö, Öra, ny för samlingen, A. Nordman. — *Nola cucullatella*, Lemland, *Celama confusalis*, *Lithosia deplana*, Lemland, båda nya för Åland, *L. pallifrons*, Mariehamn, A. Nordman. — *Pygaera pigra*, *Colocasia coryli*, *Cymatophora or*, Pelkosenniemi, *Titanio schrankiana*, Norge: Ustaoset, *Polia pisi*, 2 *Drepana lacertinaria brykaria*, Pelkosenniemi, E. A. Hellman. — *Melitaea aurinia*, *Zanclognatha nemoralis*, *Cidaria hydrata*, *C. taeniata*, *C. designata*, *Boarmia jubata*, Kärkölä, Th. Clayhills. — *Cidaria comitata*, Kuusamo: Paanajärvi, W. Hellén. — *Melissoblaptes zelleri*, Korpo, Jurmo, ny för faunan, A. Nordman. — *Acrobasis sodalella*, Lemland, ny för samlingen, J. Waselius. — *Scoparia ulmella*, *Tortrix politana*, *Epinotia ustomaculana*, Muonio, nya för provinsen, J. Kaisila. — *Epinotia trimaculana*, Jomala, ny för faunan, A. Nordman. — *Laspeyresia discretana*, Luopioinen, ny för faunan, A. Saarinen. — *Gelechia pinguinella*, H:fors, ny för landet, J. Waselius. — 4 *Xystophora tetragonella*, Lemland, J. Waselius, Jomala, ny för samlingen, A. Nordman. — *Coleophora tractella*, Enontekis, ny för landet och Skandinavien, J. Kaisila; 2 *C. lixella*, 2 *C. squalorella*, Hitis, ny för faunan, O. Nylund; *C. potentillae*, H:fors, Munksnäs, V. Karvonen. — 2 *Lithocolletis nicellii*, Lemland, Jomala, ny för faunan, 3 *L. lantanella*, Eckerö, Jomala, Lemland, 4 *L. emberizaepennella*, Eckerö, Jomala, Lemland, Borgå: Seitlax, 6 *L. platanoidella*, Jomala, Eckerö, Lemland, Esbo, Fredriksberg, Hels. Degerö, ny för Nyland, *L. tristrigella*, Jomala, ny för faunan, A. Nordman. — *Cemiostoma scitella*-minor, Ruokolahti, Vuoksenniska, O. Nybom. — *Blabophanes ferruginella*, Lemland, ny för faunan, A. Nordman. — *Plutella senilella*, Kilpisjärvi, ny för samlingen, J. Kaisila. — *Heliozela sericella*, Lemland, ny för faunan, J. Waselius. — *Crambus heringiellus*, *Nymphula stratiotata*, *Nephopteryx hostilis*, *Cacoecia lecheana*, *Semioscopis anella*, Nastola, *Pyrausta commixtalis*, *Depressaria nervosa*, Vånå, *Plodia interpunctella*, *Cerostoma nemorellum*, *C. falcellum*, Lahti, *Pyrausta cingulata*, Kangasala, *Tachyptilia temerella*, Heinola, *Gelechia luctuella*, Salla, L. Heinänen. — Lepidoptera: 637 ex., Sakkola, Noisniemi, H. Federley; 350 ex., Rautalampi, Margit Klingstedt; 160 ex., Ruokolahti, Ruskeala, Impilahti, 35 ex., olika delar av landet, O. Nybom; 50 ex., Åland, A. Nordman; 58 ex., N. Österbotten, Lappland, H. Ahlqvist; 69 ex., Pedersöre, Larsmo etc. E. Sjöholm; 70 ex., macrolepidoptera, Kärkölä, Th. Clayhills; 41

ex., microlepidoptera, Tavastland, L. Heinänen; 30 ex., olika delar av landet, W. Hellén; 270 ex., H:fors Entomologiska Bytesförening; 35 ex., Sverige: Sm: Skirö, N. Bruce; 6 ex., S-Sverige, coll. Langert, J. Kaisila; 270 ex., England, (London, Isle of Wight), O. Nybom; 117 ex., Japan, 40 för samlingen nya arter och former, S. Murayama; 300 prov fjäril-minor, SW-Finland, A. Nordman.

Diptera. *Ctenophora guttata*, 2 *Tanyptera ruficornis*, N. Birkkala, Th. Grönblom. — 2 *Bradysia mycorum*, H:fors, Ulla Bärlund; *B. domestica*, Joutseno, *B. degenerans?*, Outakoski, E. Thuneberg. — *Perrisia angelicae*, Tuusniemi, J. Kaisila. — *Spania nigra*, *Ptiolina* sp., Lemland, A. Nordman. — *Laphria flava*, Kalkkinen, R. Pätiälä. — *Leptogaster guttiventris*, Pargas, R. Frey. — 2 *Hydrophorus albiceps*, 2 *H. magnicornis*, *H. pilipes*, *H. nebulosus*, Norge: Ustaoset, E. A. Hellman. — *Rhamphomyia cribrata*, Kilpisjärvi: Malla, *Rh. caliginosa*, Vichtis, båda nya för faunan, R. Frey. — *Microdon*-larver, Tuusniemi, J. Kaisila. — *Pipunculus halteratus*, Jakobstad, ny för samlingen, (R. Storå), H:fors Entomologiska Bytesförening. - 58 ex., i 13 arter *Chilosia*, Car. or. W. Hellén. — *Borophaga O'Kelley*, *Megaselia Giraudi*, *M. longiseta*, Paanajärvi, nya för samlingen; *M. robusta*, *M. punctulata*, *M. manicata*, *M. septentrionalis*, Paanajärvi, R. Frey. — 3 ex., *Euphranta conneza*, Kökar, Kumlinge, Houtskär, A. Nordman. — *Liriomyza solani*, Dickursby, ny för samlingen, O. Heikinheimo. — *Phytomyza atricornis*-minor, Heinola, V. A. Seppälä. — *Pelomyiella cinerella*, *Glenanthe fuscinervis*, Pargas, båda 2 fyndet från Finland, R. Frey. — *Elachista cornuta*, Tammerfors, Th. Grönblom. — *Neophyllomyza acyglossa*, Tvärminne, M. v. Udvardy. — *Hypoderma bovis?*, larv, Iitti, H. Westermarck. — *Pegomyza virginea*, H:fors omgivn., ny för samlingen (L. Tiensuu), H:fors Entomologiska Bytesförening. — *Pegomyia interruptella*-minor, Sibbo, J. Kaisila. — *Zenillia Bonsdorffi*, *Carcelia amphion*, båda för samlingen nya, Strömma, (E. A. Hellman), H:fors Entomologiska Bytesförening. — 7 *Carcelia bombylans*, ny för samlingen, 3 *Pseudosarcophaga affinis*, *Exorista mitis*, 32 *Hypochaeta inepta*, 7 *Hyalurgus lucidus*, *Bessa selecta*, *Sturmia scutellaris*, ny för samlingen, 5 *Frontina laeta*, H:fors, A. Saarinen. — 7 Tachinidae, Lahti, R. v. Bonsdorff. — Diptera: 197 ex., Satakunta, Tavastland, W. Hackman; 170 ex., olika delar av landet, A. Saarinen; 70 ex., Kangasala, Lempäälä, Th. Grönblom; 58 ex., olika delar av landet, Håk. Lindberg; 58 ex., N. Österbotten, Lappland; 2 ex., Tvärminne, M. v. Udvardy; 15 prov Diptera-minor, olika delar av landet, A. Nordman.

Diverse. 7 zoocecidier, 15 larvfras, SW-Finland, A. Nordman. — 6 ex., diverse insekter, N. Österbotten, Lappland, H. Ahlqvist; 13 ex., Kilpisjärvi, J. Kaisila; 75 ex., Salmijärvi, A. Nordman; 98 ex., H:fors, Th. Clayhills. — 20 prov cecidier, Nyland, Syd-Österbotten, E. Häyrén.

Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon hyönteisosaston kokoelmien kasvu toimintavuonna 1948—1949.

Kokoelmien hoitajan tri RICHARD FREY'n vuosikokoukseen 13.5.1949 laatima selonteko.

Kuluneen toimintavuoden aikana on hyönteisosaston kotimaisten kokoelmien kasvu ollut 21,137 kpl. tai näytettä ja ulkomaisten kokoelmien kasvu 3,410 kpl. tai näytettä. Määritetystä aineistosta on 190 (46 kotim.) lajia tai

muunnosta kokoelmille uusia; tähän määrään sisältyy 79 lajia tai muunnosta, jotka ovat tieteelle uusia. Yhteensä on kasvu 24,547 kpl. tai näytettä, jotka jakautuvat eri hyönteislahkojen kesken seuraavasti:

Odonata	4
Blattariae	3
Orthoptera	309
Mallophaga	1
Anoplura	18
Hemiptera	70
Homoptera	937
Coleoptera	4,549
Hymenoptera	14,936
Megaloptera	1
Neuroptera	29
Trichoptera	134
Lepidoptera	2,594
Diptera	728
Sekalaista	234
Summa	24,547

Tämä Yliopiston hyönteiskokoelmien varsin huomattava kasvu aiheutuu suurimmaksi osaksi lahjoituksista, jonkin verran myös vaihdosta, ostoja ei ole suoritettu. Suurimmista kotimaisista lahjoituksista mainittakoon johtaja A. Saarisen suuri pistiäis- (13,104 kpl.) ja kovakuoriaiskokoelma (2,630 kpl.). Entomologinen museo esittää täten parhaat kiitokset seuraaville henkilöille ja yhdistyksille näistä sekä laadultaan että laajuudeltaan arvokkaista lahjoituksista:

Maist. H. Ahlqvist, oppilas Inger Alm, tri L. Baguena, prof. I. Balfour-Browne, tri R. v. Bonsdorff, tri L. Boucek, tri Th. Brander, tullintarkast. N. Bruce, maist. Ulla Bärlund, metsänhoit. Th. Clayhills, metsänhoit. R. Elfving, maist. V. Erkamo, tri M. Fassati, prof. H. Federley, tri H. Franz, tri R. Frey, joht. Th. Grönblom, prep. J. Grönvall, tri W. Hackman, herra N. Hallman, herra S. Haverinen, maist. O. Heikinheimo, metsänhoit. L. Heinänen, joht. E. A. Hellman, oppilas T. Helsingius, maist. W. Hellén, stuertti O. Holmsten, herra F. Hyyryläinen, prof. E. Häyrén, herra V. Ilmanen, maist. J. Kaisila, tri E. W. Kaiser, tri V. Kalik, herra J. Kankkunen, maist. E. Kanervo, tri V. Karvonen, oppilas K. Keinäs, herra G. J. Kerrich, rouva Margit Klingstedt, maist. P. Kontkanen, herra E. Koskinen, maist. J. Koskimies, maist. E. Kärki, prof. Harald Lindberg, tri Håkan Lindberg, joht. H. Lindholm, maist. E. Lindqvist, tri L. v. Lith, prof. A. Luther, tri S. Murayama, herra H. Nikulainen, maist. A. Fr. Nordman, lehtori Å. Nordström, tri Cl. v. Numers, dipl. ekon. O. Nybom, maist. O. Nylund, neiti Tyyne Nyman, lehtori B. Elsoni, neiti Taimi Paananen, tri Pajari, tri E. Palmén, herra

O. Palmgren, rouva Margit Palmgren, oppilas Marianne Palmgren, herra U. Palmroos, luutnantti T. J. Paukku, herra R. Puustinen, tri R. Pätiälä, metsänhoit. J. Ritavuori, oppilas I. Räsänen, joht. A. Saarinen, herra Saarisalo, herra Saikkonen, maist. V. A. Seppälä, herra T. Sirén, herra G. Sjöblom, rahastaja E. Sjöholm, arkkit. G. Stenius, tri E. Thuneberg, metsäteknikko E. Tuomi, ekon. L. Törnwall, tri M. v. Udvardy, herra E. Valkeila, oppilas Gerda Vakimo, tri T. Vartiovaara, apotek. J. Waselius, lehtori A. Wegelius, tri F. Verhoeff, herra H. Westermarck, Kasvitieteellinen museo ja Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys.

Seuraava luettelo esittää entomologisten kokoelmien kasvun yksityiskohtaisesti:

Odonata. 4 kpl., Akaa, Toijala, Margit Palmgren.

Blattariae. *Periplaneta australasiae*, Helsinki, kulkeutunut Australiasta, H. Nikulainen. — *Blabera* sp. Pietarsaari, kulkeut. tupakan kanssa, E. Sjöholm. — *Rhyparobia maderae*, Las Palmas, S/S Navigator, Håk. Lindberg. —

Orthoptera. 2 *Tachycines asynamorus*, Kajaani, E. Tuomi. — *Pachytulus migratorius*, Helsinki, E. Kärki. — *Stauroderus bicolor*, Nurmo, J. Kaisila. — Orthoptera: 39 kpl., Ahvenanmaa, Turunmaa, Uusimaa, Häme, Margit Palmgren; 25 kpl., Satakunta, Häme, W. Hackman; 4 kpl. Parainen, R. Frey; 20 kpl. Suomesta, A. Saarinen; 200 kpl. Simo, I. Räsänen; 7 kpl., Eesti, Ösel, Margit Palmgren; 10 kpl., Tukholma, Runmarö, Nynäs, Håk. Lindberg.

Mallophaga. *Docophorus* sp., Lumijoki, R. Pätiälä.

Anoplura. 18 näyt. *Anoplura*, Helsinki, ja ymp., micromammalia-parasit., V. Erkamo & J. Koskimies.

Hemiptera. 2 *Acanthosoma haemorrhoidale*, Espoo: Gumböle, A. Nordman. — *Aradus brevicollis*, Nurmo, alueelle uusi. — *Cimex vespertilionis*, Korpo, A. Wegelius. — Hemiptera: 67 kpl., Uusimaa, Satakunta, Häme, W. Hackman; 15 kpl., Parainen, R. Frey; 4 kpl. maan eri osista, A. Wegelius; 70 kpl. *Hemiptera hydrobiotica*, Iran, 5 tieteelle uutta, E. W. Kaiser.

Homoptera. *Cosmotettix serricauda*, n.sp. tyyppi ♂, 2 *Ophiola russeola*, subsp. *decumana* n.subsp. tyyppi, ♂, ♀, *Calligypona fairmairei*, Hammaslahti, P. Kontkanen. — *Erythroneura parvula*, Raisio, (R. Linnavuori), Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys. — *Diraphia crefeldensis*, Eckerö, faunalle uusi, Håk. Lindberg. — *Trioza* sp., Helsinki: Kulosaari, A. Nordman. — 2 näytettä *Chionaspis salicis*, Tvärminne, A. Luther, Lohja. Kasvitiet. museo. — 1 näyte *Coccidae* sp. Tvärminne, A. Luther. — 1 näyte *Eriopeltis festucae*, Korpo, A. Wegelius. — 925 kpl. 138 lajia *Cicadina*, Kreikka, Bulgaria, Håk. Lindberg.

Coleoptera. 2 *Amara crenata*, Tschekkoslovakia, *Bembidion captivorum*, Ussuri, *B. fluviatilis*, 2 *B. Milleri*, 2 *B. subcostatum* ssp. *janirkowae*, Tschekkoslovakia, kaikki kokoelm. uusia, M. Fassati. — *Dytiscus marginalis*, Helsinki, U. Palmroos. — 2 *Ochthebius bicolon*, Englanti, I. Balfour-Browne. — 10 *Hylophilidae*, Fernando Poo, m.m. 4 paratyyppejä, L. Baguena. — 2 *Anthobium sorbicola*, Petsamo, Harald Lindberg. — *Nemosoma elongatum*, Korpo, A. Wegelius. — *Monotoma spinicollis*, Luumäki, Cl. v. Numers. — *Laemophloeus curtipennis*, Helsinki, kulkeut. Länsiafrikasta, leg. Villiers, Harald Lindberg. — *Buprestis 8-guttata*, Tvärminne, E. Palmén. — *Agrilus roberti*, Joutseno,

E. Thuneberg. — 23 *Dermestidae*, Tschekkoslovakia, V. Kalik. — *Attagenus pellio* (forma), Helsinki, kulkeut. Australiasta, O. Palmgren. — 8 *Anthrenus Olgae*, Tschekkoslovakia, kokoelm. uusi, V. Kalik & M. Fassati. — 8 *Anobium striatum*, Kesälahti, S. Haverinen. — *Ptinus rufipes*, *P. dubius*, Korpo, A. Wegelius. — 16 *Oryctes nasicornis*, Porvoo, B. Olsoni, H. Lindholm, F. Sirén; 2 kpl. Lappeenranta, E. Koskinen; 2 kpl. Tapanila, Tyyne Nyman; 4 kpl. Suomenlinna, T. J. Paukku & R. Puustinen; Pasila, Saikkonen; Kilo, G. Sjöholm; Helsinki, Vartiovaara. — *Passalidae* sp. kulkeutunut tupakan kanssa, E. Sjöholm. — *Metoecus paradoxus*, Tvärminne, uusi faun. E. Palmén. — *Monochamus Rosenmuelleri*, Helsinki Gerda Vakimo. — *Acanthocinus griseus*, Imatra, E. Thuneberg. — *Saperda scalaris*, Helsinki, K. Keinäs. — 6 *Cassida nobilis* f. *rosea*, Föglö, Klåvskär, Korpo, Jurmo, A. Nordman. — *Bruchus rufimanus*, Tammisaari: Gullö, uusi faunalle, leg. Håk. Lindberg, Tampere, kulkeut., Th. Grönblom. — 30 *Araeocerus fasciculatus*, Helsinki, kulkeut. kahvin kanssa, Pajari. — 10 *Spermophagus sericeus*, Tikkurila, kulkeut., uusi faunalle, O. Heikinheimo. — *Calandra oryzae*, Helsinki, kulkeut., Marianne Palmgren. — *Lixus iridis*, Loviisa, L. Törnvall. — 2 *Miarus monticola*, 2 *M. abnormis*, Itävalta, H. Franz. — 1 näyte *Curculio nucum*, toukkia, Tvärminne, E. Palmén. — Coleoptera: 2,630 kpl. maan eri osista, A. Saarinen; 133 kpl., Hanko: Täcktom, E. Palmén; 110 kpl. 80 lajia, maan eri osista, A. Wegelius; 20 kpl., maan eri osista, E. Palmén; 16 kpl., Parainen, R. Frey; 11 kpl. P. Pohjanmaa, Lappi, H. Ahlqvist; 700 kpl. 269 lajia, maan eri osista, Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys; 1,000 kpl. 225 lajia, Kanarian saaret, 59 uutta lajia kokoelmia, Håk. Lindberg.

Hymenoptera. 18 *Tenthredopsis coqueberti*, Espania, E. Lindqvist. — *Cimbex* sp., Matinkylä, Saarisalo. — *Arge pullata*, Ruokolahti, W. Hellén. — *Hartigia* sp. Tammisaari: Gullö, Håk. Lindberg. — *Sirex gigas*, Viitasaari, Taimi Paananen. — 5 kpl. *Tenthredinidae*, Askola, E. Suomalainen. — 8 näytettä *Tenthredinidi*-toukkia, Munkkiniemi, E. Lindqvist. — *Callajoppa exaltatoria*, Espoo, uusi kokoelm., R. V. Bonsdorff. — 2 *Ephialtes imperator*, *Rhyssa persuasoria*, Hels.pit.: Vådö, V. Ilmanen. — *Polysphincta eximia*, Lemland, faunalle uusi, A. Nordman. — *Rhorus mesoxanthus*, Helsinki, Inger Alm. — *Colpomeria quadrisculpta*, Ruskeakallio, *Callidiotes armatus*, Jamilahti, *Ephialtes buolianae*, *E. graminellae*, Liikasenvaara, *Homotropus suspiciosus*, Kotiluoto, *H. nigritarsus*, Mansila, *H. sulcator*, Tuhkalampi, *H. signatus*, Valamo, Luhtalahti, *H. pulchellus*, Kotiluoto, G. J. Kerrich. — *Schizoloma amictum*, Pernaja, uusi kokoelm., Å. Nordström. — *Parabatus nigricarpus*, Parikkala, uusi kokoelm., 22 kpl. 5 lajia *Paniscini*, maan eri osista, *Campoplex circumspectans*, Ruokolahti, *C. debilis*, Lemmenjoki, molemmat maalle uusia, W. Hellén. — *Lasiochalcidia tenuicornis*, *Brachymeria punctulata*, *B. rugulosa*, *B. fonscolombei*, *B. vicina*, *B. intermedia*, *Dirhinus hesperidum*, Slovakia, kaikki pal. kokoelm. uusia, L. Boucek. — 1 *Ichneumonidae*, Helsinki, T. Hyyryläinen. — 60 kpl. *Ichneumonidae*, Ruotsi: Sm. Skirö, N. Bruce. — 10 *Chalcididae*, Munkkiniemi, A. Saarinen. — *Vespa germanica*, Finström, faunalle uusi, W. Hellén. — 227 kpl. 52 lajia *Sphecidae*, maan eri osista, W. Hellén. — *Sphecodes albilabris*, Kuopio. R. Elfving. — *Colletes succincta halophila*, Hollanti, J. v. Lith. — 2 *Bombus hyperboreus*, 3 *Bombus* sp. Kilpisjärvi, J. Kaisila. — 66 kpl. 33 lajia *Apidae* pal. arkt. F. Verhoeff. — 1,015 kpl. 182 lajia *Hymenoptera aculeata*, Kypros, 19 tieteelle uusia, Håk. Lindberg. — 13,104 kpl. (2,277 määrättyä) *Hymenoptera terebrantia*, maan eri

osista, A. Saarinen. — 1 microhymenoptera, 76 kpl. *Hymenoptera parasitica*, Tvärminne, M. v. Udvardy, 11 kpl. Helsinki, Hak. Lindberg. — Hymenoptera: 103 kpl. Parainen, R. Frey; 107 kpl. 46 lajia, maan eri osista, Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys; 30 kpl., Satakunta, Häme, W. Hackman; 20 kpl. P. Pohjanmaa, Lappi, H. Ahlqvist. — 16 näytettä *Tenthredinidae*-miinoja, Ahvenanmaa, Turunmaa, Uusimaa, A. Nordman.

Megaloptera. *Sialis* sp., A. Saarinen.

Neuroptera. 25 kpl. Helsinki, Hak. Lindberg; 4 kpl. Parainen, R. Frey; 4 kpl. Satakunta, Häme, W. Hackman.

Trichoptera. *Neuronia reticulata* v. *ståli* f. *melan.*, Kuolajärvi, J. Ritavuori. — *Glyphopsyche sibirica*, Utsjoki, faunalle uusi, A. Saarinen. — Trichoptera: 128 kpl. Ruokolahti, O. Nybom; 4 kpl. Satakunta, Häme, W. Hackman.

Lepidoptera. *Limenitis populi*, Vimpeli, E. Sjöholm. — *Pyrameis cardui*, Kalkkinen, R. Pätiälä. — *Argynnis paphia*, Järvenpää, J. Ritavuori; *A. laodice*, Porvoo, uusi kokoelm. Helsingius. — *Satyrus semele*, Hiitola, uusi alueelle, N. Hallman. — *Plebejus medon*, Vehmersalmi, J. Kankkunen. — *Protoparce convolvuli*, kulkeut., O. Holmsten. — 2 *Clisiocampa castrensis*, Sauvo, Th. Clayhills. — 3 *Porthesia similis*, Pernaja, leg. Törnwall, E. A. Hellman, Snappertuna, uusia kokoelm., A. Nordman. — 2 *Agrotis cursoria*, Pietarsaari, E. Sjöholm. — *Lithophane ornithopus*, Lemland, faunalle uusi, J. Waselius. — 2 *Nonagria maritima*, Hämeenlinna, E. Valkeila. — 2 *Jaspidea celsia*, Tvärminne, A. Luther; Urjala, Th. Brander. — *Conistra erythrocephala*, Lemland, uusi kokoelm., J. Waselius. — *Conistra vaccinii*, Helsinge: Vanda, G. Stenius. — *Rhizedra lutosa*, Hämeenlinna, E. Valkeila. — *Sarrothripus revayanus*, Lemland, J. Waselius. — *Cidaria lignata*, Pietarsaaren pit., E. Sjöholm. — 6 *Eupithecia lariciata*, Vanaja, E. Valkeila. — 3 *Cepphis advenaria*, Lohja, Jussarö, W. Hackman. — *Phigalia pedaria*, Eckerö, Öra, kokoelm. uusi, A. Nordman. — *Nola cuculatella*, Lemland, *Celama confusalis*, *Lithosia deplana*, Lemland, molem. uusia Ahvenanmaalle, *L. pallifrons*, Maarianhamina, A. Nordman. — *Pygaera pigra*, *Colocasia coryli*, *Cymatophora or*, Pelkosenniemi, *Titanio schrankiana*, Norja: Ustaoset, *Polia pisi*, 2 *Drepana lacertinaria brykaria*, Pelkosenniemi, E. A. Hellman. — *Melitaea aurinia*, *Zanclognatha nemoralis*, *Cidaria hydrata*, *C. taeniata*, *C. designata*, *C. comitata*, Kuusamo: Paanajärvi, W. Hellén. *Boarmia jubata*, Kärkölä, Th. Clayhillls. — *Melissoblaptes zelleri*, Korpo, Jurmo, faunalle uusi, A. Nordman. — *Acrobasis sodalella*, Lemland, kokoelm. uusi, J. Waselius. — *Scoparia ulmella*, *Tortrix politana*, *Epinotia ustomaculana*, Muonio, alueelle uusia, J. Kaisila. — *Epinotia trimaculana*, Jomala, faunalle uusi, A. Nordman. — *Laspeyresia discretana*, Luopioinen, faunalle uusi, A. Saarinen. — *Gelechia pinguinella*, Helsinki, maalle uusi, J. Waselius. — 4 *Xystophora tetragonella*, Lemland, J. Waselius, Jomala, kokoelm. uusi, A. Nordman. — *Coleophora tractella*, Enontekiö, maalle ja Skandinavialle uusi, J. Kaisila, 2 *C. lixella*, 2 *C. squalorella*, Hiittinen, faunalle uusi, O. Nylund; *C. potentillae*, H:ki: Munkkiniemi, V. Karvonen. — 2 *Lithocolletis nicellii*, Lemland, Jomala, faunalle uusi, 3 *L. lantanella*, Eckerö, Jomala, Lemland, 4 *L. emberizaepennella*, Eckerö, Jomala, Lemland, Porvoo: Seitlax, 6 *L. platanoidella*, Jomala, Eckerö, Lemland, Espoo, Pasila, Hels. Degerö, uusi Uudenm., *L. tristrigella*, Jomala, faunalle uusi, A. Nordman. — *Cemiostoma scitella*-miinoja, Ruokolahti, Vuoksenniska, O. Nybom. — *Blabophanes ferruginella*, Lemland, faunalle uusi, A. Nordman. — *Plutella senilella*, Kilpisjärvi, kokoelm. uusi, J. Kaisila. — *Heliozela sericiella*, Lemland, faunalle

uusi, J. Vaselius. — *Crambus heringiellus*, *Nymphula stratiolata*, *Nephopteryx hostilis*, *Cacoecia lecheana*, *Semioscopis anella*, Nastola, *Pyrausta commixtalis*, Vanaja, *Pyrausta cingulata*, Kangasala, *Depressaria nervosa*, Vanaja, *Plodia interpunctella*, *Cerostoma nemorellum*, *C. falcellum*, Lahti, *Tachyptilia temerella*, Heinola, *Gelechia luctuella*, Salla, L. Heinänen. — Lepidoptera: 637 kpl., Sakkola, Noisniemi, H. Federley; 350 kpl., Rautalampi, Margit Klingstedt; 160 kpl., Ruokolahti, Ruskeala, Impilahti, 35 kpl., maan eri osista, O. Nybom; 50 kpl., Ahvenanmaa, A. Nordman; 58 kpl. P. Pohjanmaa, Lappi, H. Ahlqvist; 69 kpl., Pietarsaaren pit., Larsmo j.n.e. E. Sjöholm; 70 kpl. macrolepidoptera, Kärkölä, Th. Clayhills; 41 kpl. microlepidoptera, Hämeen pit., L. Heinänen; 30 kpl., maan eri osista, W. Hellén; 270 kpl., Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys; 35 kpl., Ruotsi: SM. Skirö, N. Bruce; 6 kpl. E-Ruotsi, coll. Langert, J. Kaisila; 270 kpl., Englanti, (Lontoo, Isle of Wight), O. Nybom; 117 kpl., Japani, 40 kokoelm. uusia lajeja ja muotoja, S. Murayama; 300 näytettä perhosmiinoja, V-Suomi, A. Nordman.

Diptera. *Ctenophora guttata*, 2 *Tanyptera ruficornis*, P. Pirkkala, Th. Grönblom. — 2 *Bradysia mycorum*, Helsinki, Ulla Bärlund; *B. domestica*, Joutseno, *B. degenerans*, Outakoski, E. Thuneberg. — *Perrisia angelicae*, Tuusniemi, J. Kaisila. — *Spania nigra*, *Ptiolina* sp., Lemland, A. Nordman. — *Laphria flava*, Kalkkinen, R. Pätiälä. — *Leptogaster guttiventris*, Parainen, R. Frey. — 2 *Hydrophorus albiceps*, 2 *H. magnicornis*, *H. pilipes*, *H. nebulosus*, Norja: Ustaoset, E. A. Hellman. — *Rhamphomyia cribrata*, Kilpisjärvi: Malla, *Rh. caliginosa*, Vihti, molem. faunalle uusia, R. Frey. — *Microdon*-toukkia, Tuusniemi, J. Kaisila. — *Pipunculus halteratus*, Pietarsaari, kokoelm. uusi, (R. Storå), Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys. — 58 kpl. 13 lajia *Chilosia*, Car. or., W. Hellén. — *Borophaga O'Kelley*, *Megaselia Giraudi*, *M. longiseta*, kokoelm. uusia, *Megaselia robusta*, *M. punctulata*, *M. manicata*, *M. septentrionalis*, Paanajärvi, R. Frey. — 3 kpl., *Euphranta connexa*, Kökar, Kumlinge, Houtskär, A. Nordman. — *Liriomyza solani*, Tikkurila, kokoelm. uusi, O. Heikinheimo. — *Phytomyza atricornis*-miinoja, Heinola, V. A. Seppälä. — *Pelomyiella cinerella*, *Glenanthe fuscinervis*, Parainen, molem. 2 löytö Suomesta, R. Frey. — *Elachista cornuta*, Tampere, Th. Grönblom. — *Neophyllomyza acyglossa*, Tvärminne, M. v. Udvardy. — *Hypoderma bovis?*, toukka, Iitti, H. Westermarck. — *Pegomyza virginea*, Helsingin ymp. kokoelm. uusi, (L. Tiensuu), Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys. — *Pegomyia interruptella*-miinoja, Sipoo, J. Kaisila. — *Zenillia Bonsdorffi*, *Carcelia amphion*, molem. kokoelm. uusia, Strömma, (E. A. Hellman), Helsingin Hyönteistieteellinen Vaihtoyhdistys. — 7 *Carcelia bombylans*, kokoelm. uusi, 3 *Pseudosarcophaga affinis*, *Exorista mitis*, 32 *Hypochaeta inepta*, 7 *Hyalurgus lucidus*, *Bessa selecta*, *Sturmia scutellaris*, kokoelm. uusi, 5 *Frontina laeta*, Helsinki, A. Saarinen. — 7 *Tachinidae*, Lahti, R. v. Bonsdorff. — Diptera: 197 kpl., Satakunta, Häme, W. Hackman; 170 kpl., maan eri osista, A. Saarinen; 70 kpl., Kangasala, Lempäälä, Th. Grönblom; 58 kpl., maan eri osista, Håk. Lindberg; 58 kpl., P. Pohjanmaa, Lappi; 2 kpl., Tvärminne, M. v. Udvardy; 15 näytettä Diptera-miinoja, maan eri osista, A. Nordman.

Sekalaista. 7 zoocecidiä, äkämää 15 syömäkuvioita, V-Suomi, A. Nordman. — 6 kpl. hyönteisiä, P. Pohjanmaa, Lappi, H. Ahlqvist; 13 kpl., Kilpisjärvi, J. Kaisila; 75 kpl., Salmijärvi, A. Nordman; 98 kpl., Helsinki, Th. Clayhills. — 20 näytettä cecidiä, äkämiä, Uusimaa, E-Pohjanmaa, E. Häyrén.

Helsingin Yliopiston kotimaisten kasvitieteellisten kokoelmien kasvu v. 1948—1949.

Kokoelmien hoitajan tri GUNNAR MARKLUNDin vuosikokoukseen 13.5.1949 laatima kertomus.

Kotimaiset kasvikokoelmat ovat karttuneet 8,399 näytteellä, mikä määrä jakautuu seuraavasti:

Putkilokasveja	5,994 näyt.
Sammalia	965 »
Jäkäliä	1,374 »
Leviä	17 »
Sieniä	49 »
Yhteensä	8,399 näyt.

Lahjoituksista on Kasvitieteellinen museo kiitollisuuden velassa seuraaville 74 henkilölle tai laitokselle: metsänhoit. E. Berger, varatuom. H. Bredenberg, dos. H. Buch, maist. R. Bäck, dos. C. Cedercreutz, prof. R. Collander, dos. O. Eklund (†), maist. V. Erkamo, maist. L. Fagerström, yliopp. Inge Forstén, lääk. lis. O. Fortelius, apt. B. Färdig, yliopp. J. Haapala, maist. R. Hakulinen, kapt. L. Heikkinen, yliopp. O. Helenius, lyseol. V. Hintikka, toim. L. Holmberg, prof. E. Hultén, tri A. J. Huuskonen, herra K. Huuskonen, yliopp. A. Hyvärinen, metsänhoit. Edv. af Hällström, herra E. F. af Hällström, maist. J. Jalas, maist. E. Kanervo, herra T. Kauppinen, prof. F. W. Klingstedt, kapt. J. Kolehmainen, pankinvirk. J. Koljonen, maanvilj. A. Korva, apt. A. E. Koskimies, prof. M. J. Kotilainen, Kuopion Museo, opett. O. Kyyhkynen, maist. O. Lehtonen, maist. L. Lehtoranta, tri B. Lemberg, maist. J. Lounamaa, maist. H. Luther, tri B. Malmio, tri G. Marklund, tri J. Montell, yliopp. G. Nordström, pankinjoht. W. Nyberg, maanvilj. P. Olofsson, joht. E. Pallari, seminarinjoht. K. H. Pankakoski, tri U. Perttula, tri B. Pettersson, kamreeri V. Pärnänen, opett. A. Railonsala, maist. H. Roivainen, lyseol. A. Rousi, yliopp. Ilmi Räsänen, maist. S. Saarnijoki, yliopp. J. Salonen, opett. J. Seppä, joht. O. v. Schulmann, yliopp. H. Skult, dos. C. E. Sonck, tri J. Soveri, apt. R. Steffansson, ins. A. R. Suomalainen, varatuomari S. Sundqvist, tri N. Söyrinki, maist. L. Teivainen, tri R. Tuomikoski, lyseol. T. Ulvinen, tri E. J. Valovirta, pikakirj. A. Valta, nti Sirkka Valvanne, yliopp. T.-L. Westman, apt. U. Widlund.

P u t k i l o k a s v e j a: — 14 kpl., OB, enit. Ranua, E. Berger. — *Brassica elongata*, N, Helsinki, H. Bredenberg. — 44 kpl., eniten AB, Naantali, H. Buch. — 14 kpl., OA, m.m. *Galium pumilum*, Vaasa, sat., R. Bäck. — 426 kpl., enit. *Ranunculi auricomi*, pääasiall. AL, C. Cedercreutz. — 102 kpl., enit. *Ranunculi auricomi*, N, Helsingin seutu, V. Erkamo. — 48 kpl., N, Pyhtää ja Ruotsinpyhtää sekä KA, Vehkalahti, L. Fagerström. — 4 kpl., AB, N, Inge Forstén.

— 72 kpl. *Hieracium*, N, enit. Tammisaari, O. Fortelius. — *Asperula arvensis*, N, Sipoo (sat.) ja *Vacc. myrtillus* f. *leucocarpum*, N, Orimattila, B. Färdig. — *Puccinellia phryganodes*, Ob, Hailuoto, J. Haapala. — 20 kpl., enit. Ob, R. Hakulinen. — 99 kpl., enit. Ok, L. Heikkinen. — 3 kpl., Utsjoki, m.m. *Rhododendron lapponicum*, uusi Li:lle, O. Helenius. — 9 kpl., N, m.m. *Carex pseudocyperus*, Helsingin pit. V. Hintikka. — 6 kpl., N, L. Holmberg. — *Ranunculus sceleratus* ssp. *reptabundus*, Lm, E. Hultén. — *Lathyrus montanus*, Vuoksenniska, uusi Sa:lle, A. Hyvärinen. — 9 kpl., Ab, Kemiö, Edv. af Hällström. — 23 kpl. *Ranunculi auricomi*, Ta, Hartola, Elis F. af Hällström. — 458 kpl., N, St, Oa (enit. Oravainen), Tb, Toivakka ja Om, Munsala, E. Häyrén. — 9 kpl., Ab, N, J. Jalas. — 1 kpl., Kon, E. Kanervo. — 3 kpl., Ta, T. Kauppinen. — 320 kpl., niiden joukossa luk. *Taraxaca* ja *Ranunculi auricomi*, Ab ja pääasiall. Tb, F. W. Klingstedt. — *Campanula rotundifolia* monstr., N, H:ki, J. Kolehmainen. — 15 kpl., Tb, Äänekoski, J. Koljonen. — *Carex riparia*, St, Yläne, A. Korva. — 9 kpl., Ta, m.m. *Carex pseudocyperus*, Korpilahti, A. Koskimies. — 377 kpl. eri maakunnista, m.m. *Salix pyrolifolia*, Tervola, uusi Ob:lle, M. J. Kotilainen. — 46 kpl. *Carices fulvellae*, enit. Ks, M. J. Kotilainen, O. Lehtonen ja J. Lounamaa. — 109 kpl., m.m. *Taraxacum*, Sb, Nilsiä, O. Kyyhkynen. — 169 kpl., Ta, Sa, Tb, Sb, Kb, Ob sekä enit. Ks, O. Lehtonen; kts. lisäksi Kotilainen, Lehtonen ja Lounamaa. — *Petasites frigidus*, Sb, Vieremä, L. Lehtoranta. — 6 kpl., N, Pernaja, m.m. *Convolvulus sepium* (luonnonvaraisena), B. Lemberg. — Lounamaa, kts. Kotilainen, Lehtonen ja Lounamaa. — 12 kpl. *Typha* ja *Sparganium*, Ab, N sekä *Lemna trisulca* c.fl., Ob, Hailuoto, H. Luther. — 174 kpl., Ab, N, St, Oa, m.m. *Hieracia* ja *Ranunculi auricomi*, B. Malmio. — 1759 kpl. *Ranunculi auricomi*, 49 kpl. muita putkilokasv., eri maak., G. Marklund. — 126 kpl. *Ranunculi auricomi*, Ab, Turku ja Lk. Muonio, J. Montell. — 18 kpl., etupäässä Oa, G. Nordström. — 247 kpl. *Ranunculi auricomi*, 33 kpl. *Taraxaca* Al, Vårdö, P. Olofsson. — 49 kpl., Ob, Le, Ok, Ks, E. Pallari. — 42 kpl. *Taraxaca*, 29 kpl. *Ranunculi auricomi*, Ta, Tyrväntö ja Om, Raahe, K. H. Pankakoski. — 17 kpl. *Ranunculi auricomi*, N, B. Pettersson. — 68 kpl., eri maakunnista, enit. Lapista, V. Pärnänen. — 62 kpl., enit. *Taraxacum*, Oa, A. Railonsala. — 19 kpl. *Ranunculi auricomi*, N, Helsingin pit., Sipoo, H. Roivainen. — 22 kpl., N, Tb ja etupäässä Ta, Muurame, A. Rousi. — 9 kpl. *Ranunculi auricomi*, Ob, Simo, Ilmi Räsänen. — *Lathyrus sativus*, N, H:ki, S. Saarnijoki. — 3 kpl., Kb, J. Salonen. — 209 kpl., Al, Ab, Korppoo ja N, Sipoo, niiden joukossa *Ranunculi auricomi*, H. Skult. — 323 kpl., enit. *Taraxaca* ja *Ranunculi auricomi*, eri maakunnista, C. E. Sonck. — 9 kpl., m.m. *Stachys officinalis* (vakiintunut), Ta, Hauho, J. Soveri. — *Chenopodium urbicum*, Al, Kumlinge, R. Steffansson. — 25 kpl. *Ranunculi auricomi*, N, A. R. Suomalainen. — 74 kpl., enit. *Ranunculi auricomi* ja sat. kasv., Al, N, Ta, Oa ja Om, S. Sundqvist. — 10 kpl. *Ranunculi auricomi*, 19 kpl. muita kasv., enit. Ta, N. Söyrinki. — 14 kpl. *Ranunculi auricomi*, N, Hyvinkää ja Ta, Lahti, R. Tuomikoski. — 2 kpl., N, H:ki, T. Ulvinen. — 106 kpl., ensi sijassa satunnaiskasveja, Oa, m.m. satunnaiskasvistollemme uudet *Thlaspi perfoliatum*, *Campanula rapunculus* (nämä kaksi Kristiinankaupungista) ja *Bidens melanocarpus* (tämä laji Kaskisesta), E. J. Valovirta. — 29 kpl., N, H:ki ja Sb, Maaninka, A. Valta. — 1 kpl., Ka, Sirkka Valvanne. — *Selaginella*, Raippaluoto, uusi Oa:lle, T.-L. Westman. — 3 kpl. *Puccinellia phryganodes*, Hailuoto, uusi Ob:lle, U. Widlund.

Sammalia: — 2 kpl., Al, N, C. Cedercreutz. — 160 kpl., m.m. *Cephaloziella papillosa*, uusi Suomelle (Le, Kilpisjaur), Kol, Kl, Tb, Sb, Kb, Kon, Kpoc, Le, A. J. Huuskonen. — 15 kpl., N, Oa, E. Häyrén. — 48 kpl., Ab, St, Tb, F. W. Klingstedt. — 519 kpl., eri maakunnista, M. J. Kotilainen. — 1 kpl. *Hylocomium pyrenaicum*, Sb, O. Kyyhkynen. — 3 kpl., Al, P. Olofsson. — 86 kpl., m.m. *Mnium Drummondii*, Ksv, U. Perttula. — 45 kpl., Ta, A. Rousi. — 23 kpl., Kb, J. Salonen. — 300 kpl., Ab, N, Ta, J. Seppä. — 27 kpl., Ab, H. Skult. — 36 kpl., Ob, Le, L. Teivainen.

Jäkäliä: — 26 kpl., N, Ta, Sa, H. Buch. — 28 kpl., Ab, O. Eklund(†). — 703 kpl., Ab, N, Ka, L. Fagerström. — 78 kpl., N, Tb, R. Hakulinen. — 84 kpl., Sb, Tb, Kb, Le, A. J. Huuskonen. — 23 kpl., Sb, K. Huuskonen. — 24 kpl., Ab, Edv. af Hällström. — 34 kpl., Ab, N, Elis F. af Hällström. — 38 kpl., N, Ta, Kl, Ob, Lps, E. Häyrén. — 62 kpl., Ab, St, Tb, F. W. Klingstedt. — 49 kpl., Kon, M. J. Kotilainen. — Fasc. XVI—XVIII = 150 kpl. eksikkaatista Lichenotheca Fennica, Kuopion Museo V. Räsäsen kautta. — 9 kpl., N, G. Marklund. — 64 kpl., Ab, N, Sb, J. Seppä. — 2 kpl., Ab, H. Skult.

Leviä: — 2 kpl., Al, N, C. Cedercreutz. — 1 kpl., *Nitella Wahlbergiana*, Tb, R. Collander. — 4 kpl., merileviä, Ab, O. Eklund (†). — 3 kpl., Kl, A. J. Huuskonen. — 5 kpl. *Characeae*, Sb, M. J. Kotilainen. — 1 kpl. *Calothrix scopulorum* ja 1 kpl. *Leptonema lucifugum*, N, H. Luther.

Sieniä: — 8 kpl., Etelä-Suomi, H. Buch. — 10 kpl., m.m. *Calvatia saccata*, N, E. Häyrén. — 1 kpl. *Sarcosporium Dianthi-superbi*, M. J. Kotilainen. — 1 kpl. *Rhizopogon luteolus* ja 4 kpl. *Tetramyxa parasitica*, N, H. Luther. — 11 kpl., N, W. Nyberg. — 6 kpl., m.m. *Tubiporus luridus*, *Helvella atrata* ja *Tricholoma gambosum*, Al, O. v. Schulmann. — 8 kpl., St, R. Tuomikoski.

Tillväxten av Helsingfors Universitets inhemska botaniska samlingar under verksamhetsåret 1948–1949.

Redogörelse avgiven vid årsmötet 13.5.1949 av intendenten dr Gunnar Marklund.

De inhemska botaniska samlingarna ha under verksamhetsåret 1948—1949 ökats med 8,399 exemplar, vilken tillväxt på följande sätt fördelar sig på olika växtgrupper:

Kärlväxter	5,994	ex.
Mossor	965	»
Lavar	1,374	»
Alger	17	»
Svampar	49	»
Summa	8,399	ex.

För de influtna bidragen står Botaniska museet i tacksamhetsskuld till följande 74 personer resp. institutioner: forstm. E. Berger, vicehäradshövd. H. Bredenberg, doc. H. Buch, mag. R. Bäck, doc. C. Cedercreutz, prof. R. Collander, doc. O. Eklund (†), mag. V. Erkamo, mag. L. Fagerström, stud.

Inge Forstén, med. lic. O. Fortelius, apot. B. Färdig, stud. J. Haapala, mag. R. Hakulinen, kapt. L. Heikkinen, stud. O. Helenius, lyceist V. Hintikka, red. L. Holmberg, prof. E. Hultén, dr A. J. Huuskonen, herr K. Huuskonen, stud. A. Hyvärinen, forstm. Edv. af Hällström, hr E. F. af Hällström, mag. J. Jalas, mag. E. Kanervo, hr T. Kauppinen, prof. F. W. Klingstedt, kapt. J. Kolehmainen, banktjänsteman J. Koljonen, hemmansägaren A. Korva, apot. A. E. Koskimies, prof. M. J. Kotilainen, Kuopion Museo, lär. O. Kyyhkynen, mag. O. Lehtonen, mag. L. Lehtoranta, dr B. Lemberg, mag. J. Lounamaa, mag. H. Luther, dr B. Malmio, dr G. Marklund, dr J. Montell, stud. G. Nordström, bankdir. W. Nyberg, hemmansägaren P. Olofsson, hr E. Pallari, seminariedir. K. H. Pankakoski, dr U. Perttula, dr B. Pettersson, kamrer V. Pärnänen, lär. A. Railonsala, mag. H. Roivainen, lyceist A. Rousi, stud. Ilmi Räsänen, mag. S. Saarnijoki, stud. J. Salonen, lär. J. Seppä, dir. O. v. Schulmann, stud. H. Skult, doc. C. E. Sonck, dr J. Soveri, apot. R. Steffansson, ing. A. R. Suomalainen, vicehäradshövd. S. Sundqvist, dr N. Söyrinki, mag. L. Teivainen, dr R. Tuomikoski, lyceist T. Ulvinen, dr E. J. Valovirta, stenograf A. Valta, frk. Sirkka Valvanne, stud. T.-L. Westman, apot. U. Widlund.

Kärlväxter: — 14 ex., Ob, mest Ranua, E. Berger. — *Brassica elongata*, N, Helsingfors, H. Bredenberg. — 44 ex., mest Ab, Nådendal, H. Buch. — 14 ex., Oa, bl.a. *Galium pumilum*, Vasa, adv., R. Bäck. — 426 ex., mest *Ranunculi auricomi*, huvudsakl. Al, C. Cedercreutz. — 102 ex., mest *Ranunculi auricomi*, N, Helsingfors-trakten, V. Erkamo. — 48 ex., N, Pyttis och Strömfors samt Ka, Veckelaks, L. Fagerström. — 4 ex., Ab, N, Inge Forstén. — 72 ex. *Hieracia*, N, mest Ekenäs, O. Fortelius. — *Asperula arvensis*, N, Sibbo (adv.) och *Vacc. myrtillus* f. *leucocarpum*, N, Orimattila, B. Färdig. — *Puccinellia phryganodes*, Ob, Karlö, J. Haapala. — 20 ex., mest Ob, R. Hakulinen. — 99 ex., mest Ok, L. Heikkinen. — 3 ex., Utsjoki, bl.a. *Rhododendron lapponicum*, ny för Li, O. Helenius. — 9 ex., N, bl.a. *Carex pseudocyperus*, Helsinge s:n, V. Hintikka. — 6 ex., N, L. Holmberg. — *Ranunculus sceleratus* ssp. *reptabundus*, Lm, E. Hultén. — *Lathyrus montanus*, Vuoksenniska, ny för Sa, A. Hyvärinen. — 9 ex., Ab, Kimito, Edv. af Hällström. — 23 ex. *Ranunculi auricomi*, Ta, Hartola, Elis F. af Hällström. — 458 ex., N, St, Oa (mest Oravais), Tb, Toivakka och Om, Munsala, E. Häyrén. — 9 ex., Ab, N, J. Jalas. — 1 ex., Kon, E. Kanervo. — 3 ex., Ta, T. Kauppinen. — 320 ex., bland dem talr. *Taraxaca* och *Ranunculi auricomi*, Ab och huvudsakl. Tb, F. W. Klingstedt. — *Campanula rotundifolia* monstr., N, H:fors, J. Kolehmainen. — 15 ex., Tb, Äänekoski, J. Koljonen. — *Carex riparia*, St, Yläne, A. Korva. — 9 ex., Ta, bl.a. *Carex pseudocyperus*, Korpilahti, A. Koskimies. — 377 ex. från olika prov., bl.a. *Salix pyrolifolia*, Tervola, ny för Ob, M. J. Kotilainen. — 46 ex. *Carices fulvellae*, främst Ks, M. J. Kotilainen, O. Lehtonen och J. Lounamaa. — 109 ex., bl.a. *Taraxaca*, Sb, Nilsiä, O. Kyyhkynen. — 169 ex., Ta, Sa, Tb, Sb, Kb, Ob samt mest Ks, O. Lehtonen; se dessutom Kotilainen, Lehtonen och Lounamaa. — *Petasites frigidus*, Sb, Vieremä, L. Lehtoranta. — 6 ex., N, Pernå, bl.a. *Colvolvulus sepium* (vild), B. Lemberg. — Lounamaa, se Kotilainen, Lehtonen, Lehtonen och Lounamaa. — 12 ex. *Typha* o. *Sparganium*, Ab, N, samt *Lemna*

trisulca c.fl., Ob, Karlö, H. Luther. — 174 ex., Ab, N, St, Oa, bl.a. *Hieracia* och *Ranunculi auricomi*, B. Malmio. — 1759 ex. *Ranunculi auricomi*, 49 ex. andra kärlv., olika prov., G. Marklund. — 126 ex. *Ranunculi auricomi*, Ab, Åbo och Lk, Muonio, J. Montell. — 18 ex., huvudsakl. Oa, G. Nordström. — 247 ex. *Ranunculi auricomi*, 33 ex. *Taraxaca*, Al, Vårdö, P. Olofsson. — 49 ex., Ob, Le, Ok, Ks, E. Pallari. — 42 ex. *Taraxaca*, 28 ex. *Ranunculi auricomi*, Ta, Tyrväntö och Om, Brahestad, K. H. Pankakoski. — 17 ex. *Ranunculi auricomi*, N, B. Pettersson. — 68 ex., olika prov., mest Lappland, V. Pärnänen. — 62 ex., mest Taraxaca Oa, A. Railonsala. — 19 ex. *Ranunculi auricomi*, N, Helsinge, Sibbo, H. Roivainen. — 22 ex., N, Tb och främst Ta, Muurame, A. Rousi. — 9 ex. *Ranunculi auricomi*, Ob, Simo, Ilmi Räsänen. — *Lathyrus sativus*, N, H:fors, S. Saarnijoki. — 3 ex., Kb, J. Salonen. — 209 ex., Al, Ab, Korpo och N, Sibbo, bland dem *Ranunculi auricomi*, H. Skult. — 323 ex., mest *Taraxaca* och *Ranunculi auricomi*, olika prov., C. E. Sonck. — 9 ex., bl.a. *Stachys officinalis* (naturaliserad), Ta, Hauho, J. Soveri. — *Chenopodium urbicum*, Al, Kumlinge, R. Steffansson. — 25 ex. *Ranunculi auricomi*, N, A. R. Suomalainen. — 74 ex., mest *Ranunculi auricomi* och adventivv., Al, N, Ta, Oa och Om, S. Sundqvist. — 10 ex. *Ranunculi auricomi*, 19 ex. andra växter, främst Ta, N. Söyrinki. — 14 ex. *Ranunculi auricomi*, N, Hyvinge och Ta, Lahtis, R. Tuomikoski. — 2 ex., N, H:fors, T. Ulvinen. — 106 ex., i främsta rummet adventivväxter, Oa, bl.a. de för vår adventivflora nya *Thlaspi perfoliatum*, *Campanula rapunculus* (dessa två från Kristinestad) och *Bidens melanocarpus* (denna art från Kaskö), E. J. Valovirta. — 29 ex., N, H:fors och Sb, Maaninka, A. Valta. — 1 ex., Ks, Sirkka Valvanne. — *Selaginella*, Replot, ny för Oa, T.-L. Westman. — 3 ex. *Puccinellia phryganodes*, Karlö, ny för Ob, U. Widlund.

Mossor: — 2 ex., Al, N, C. Cedercreutz. — 160 ex., bl.a. *Cephaloziella papillosa*, ny för Finland (Le, Kilpisjaur), Kol, Kl, Tb, Sb, Kb, Kon, Kpoc, Le, A. J. Huuskonen. — 15 ex., N, Oa, E. Häyrén. — 48 ex., Ab, St, Tb, F. W. Klingstedt. — 519 ex., olika prov., M. J. Kotilainen. — 1 ex. *Hylocomium pyrenaicum*, Sb, O. Kyyhkynen. — 3 ex., Al, P. Olofsson. — 86 ex., bl.a. *Mnium Drummondii*, Ksv, U. Perttula. — 45 ex., Ta, A. Rousi. — 23 ex., Kb, J. Salonen. — 300 ex., Ab, N, Ta, J. Seppä. — 27 ex., Ab, H. Skult. — 36 ex., Ob, Le, L. Teivainen.

Lavar: — 26 ex., N, Ta, Sa, H. Buch. — 28 ex., Ab, O. Eklund (†). — 703 ex., Ab, N, Ka, L. Fagerström. — 78 ex., N, Tb, R. Hakulinen. — 84 ex., Sb, Tb, Kb, Le, A. J. Huuskonen. — 23 ex., Sb, K. Huuskonen. — 24 ex., Ab, Edv. af Hällström. — 34 ex., Ab, N, Elis F. af Hällström. — 38 ex., Ta, N, Kl, Ob, Lps, E. Häyrén. — 62 ex., Ab, St, Tb, F. W. Klingstedt. — 49 ex., Kon, M. J. Kotilainen. — Fasc. XVI—XVIII = 150 ex. av exsiccatet Lichenotheca Fennica, Kuopion Museo, genom V. Räsänen. — 9 ex., N, G. Marklund. — 64 ex., Ab, N, Sb, J. Seppä. — 2 ex., Ab, H. Skult.

Alger: — 2 ex., Al, N, C. Cedercreutz. — 1 ex., *Nitella Wahlbergiana*, Tb, R. Collander. — 4 ex., havsalger, Ab, O. Eklund (†). — 3 ex., Kl, A. J. Huuskonen. — 5 ex. *Characeae*, Sb, M. J. Kotilainen. — 1 ex. *Calothrix scopulorum* och 1 ex. *Leptonema lucifugum*, N, H. Luther.

Svampar: — 8 ex., södra Finland, H. Buch. — 10 ex., bl.a. *Calvatia saccata*, N, E. Häyrén. — 1 ex. *Sarcosporium Dianthi-superbi*, M. J. Kotilainen. — 1 ex. *Rhizopogon luteolus* och 4 ex. *Tetramyxa parasitica*, N, H. Luther. — 11 ex., N, W. Nyberg. — 6 ex., bl.a. *Tubiporus luridus*, *Helvella atrata* och *Tricholoma gambosum*, Al, O. von Schulmann. — 8 ex., St, R. Tuomikoski.

Indices

Index auctorum

AHLQVIST, HOLGER: Y-formad metmask Vermes monstr. 86
BERGMAN, GÖRAN: (Fågelforskningens fysiologiska aspekt)..... (86)
BRANDER, T.: Faunistiska iakttagelser i Kivijärvi-trakten i Urdiala (Ta). Vertebr. faun. ..... 121—135
COLLANDER, RUNAR: (Växthormoner i det praktiska livets tjänst) .. (1)
DAHR, ELIAS: (Iakttagelser rörande kustsikens biologi) ..... (6)
FAGERSTRÖM, LARS: Carex-arter från Kanada 17
— — Till kännedomen om floran och vegetationen i Strömfors och Pyttis skärgårdar. I. Plant. flor. ..... 36—43
— — Fredande av Korsholm i Pyttis 86, 183
FEDERLEY, HARRY: Kristine Bonnevie † ..... (87) 201—204
FREY, RICHARD: J. S. W. Koponen † ..... (88) 200—201
— — Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1948—1949 ..... (121) 223—228
— — Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon hyönteisosaston kokoelmien kasvu toimintavuonna 1948—1949 ..... (121) 228—233
GISLÉN, TORSTEN: (Utvecklingsserier till död eller mot förnyelse) .. (13)
GRÖNVALL, J.: Cossus terebras utbredning och biologi 7
GYÖRFFY, I. (Mátraháza, Hungaria): De successione muscorum in bombacrateribus apud Salzburg crescentium. — Über die an Bombentrichterlehnen angesiedelten Mooserstlinge bei Salzburg 107—114
VON HAARTMAN, LARS: Massuppträdande av Thaumatomyia notata Meig. Dipt. oec. ..... 3—4
— — (Fåglarnas hemortstrohet i ringmärkningens ljus) ..... (13)
HACKMAN, WALTER: Synangeles venator Luc. (Araneae, Salticidae) funnen i Helsingfors omnejd Arachn. faun. ..... 14—15

Abbreviata: Arachn. Arachnoidea, Amph. Amphibia, Bryoph. Bryophyta, Col. Coleoptera, Dipt. Diptera, faun. fauna, flor. flora, geogr. biogeographia, Hem. Hemiptera, Hom. Homoptera, Hym. Hymenoptera, Lepid. Lepidoptera, Mamm. Mammalia, monstr. monstrositas, Myr. Myriapoda, oec. oecologia, path. pathologia, Plant. Plantae vasculares, Rept. Reptilia, syst. systematica, Vertebr. Vertebrata. — Synonymica, *nova Fenniae*, ***nova scientiae.*** — De nominibus provinciarum abbreviatis (AL, AB etc.) vide tabulam geographicam quae subest.

Hellén, Wolter vide Stenius, Gunnar
Herzog, Th. (Jena): Miscellanea Bryologica I. Neotropica ..... 43—72
Hiitonen, Ilmari: Über die gemeinsamen Züge der Floren von Nordamerika und Fennoskandien, nebst einem Blick auf die Salix-Flora des östlichen Nordamerikas ..... 72—86
— — Ein neuer Fall von Zapfensucht bei der Kiefer, Pinus silvestris L., und wie ein solcher zu erklären ist ..... (88) 115—120
Hustich, Ilmari: (Om skogstyper i östra Kanada) ..... (16)
Häyrén, Ernst: Några alger från Bomarsund på Åland Algae flor. .. 2
— — Zostera marina, diskussionsinlägg 22
— — Några fynd av alger i Borgå skärgård Algae flor. ..... 86—87
Jalas, Jaakko: Pieniä lisiä Chamaedaphne calyculatan levinneisyyskuvaan Plant. flor. ..... 23—24
Kalela, Olavi: Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu v. 1948—1949 ..... (121) 219—221
— — Samlingarnas tillväxt vid Helsingfors Universitets Zoologiska museums allmänna avdelning under verksamhetsåret 1948—1949 ..... (121) 221—223
Kalliola, Reino: (Kansainvälisen luonnonsuojelukonferenssin retkeily Ranskassa) ..... (13)
Koskimies, Jukka vide Välikangas, Ilmari
Kotilainen, Mauno J.: Salix pyrolifolia Led. Tervolassa (Ob) Plant. flor. (17) 18—22
— — Eräistä Primula sibirica-ryhmän »epäillyistä» löydöistä Plant. flor. geogr. ..... 100—103
Kujala, Viljo ja Ulvinen, Arvi: Kasvitieteellinen tutkimusmatka Itä-Kymenlaaksoon kesällä 1948 Plant. flor. ..... (22) 24—25
Lack, David (Oxford): (The Evolution of Subspecies with special Reference to the Canary Islands) ..... (1)
Lemberg, Bertel: Convolvulus sepium L. anträffad i östra Nylands skärgård. Plant. flor. ..... 4—6
Lindberg, Harald: Laura Lydia Wecksell † ..... (86) 204
Lindberg, Håkan: Palomena prasina L., Acanthosoma haemorrhoidale L., Troilus luridus F., Ranatra linearis L. 14
— — Allsidig undersökning av våra naturskyddsområden 86
— — (En resa till Kanarieöarna 1949) ..... (87)
Luther, Alex.: Guido Schneider † ..... (14) 196—200
Luther, Hans: Die Funde von Zostera marina L. in der nördlichen Ostsee ..... (22) 25—36
— — Beobachtungen über Tetramyxa parasitica Goebel ..... 88—96
— — Puccinellia phryganodes, diskussionsinlägg 100
Malmström, Nicken: Geaster triplex, Lactarius hepaticus, diskussionsinlägg 2
— — Armillaria imperialis Fr. från N. Tusby Fungi flor. 3
— — Lepiota micropholis B. et Br. och Armillaria focalis Fr., två för landet nya agariceer Fungi flor. ..... 7—10
Marklund, Gunnar: Helsingin Yliopiston kotimaisten kasvitieteellisten kokoelmien kasvu toimintavuotena 1948—1949 .... (121) 234—236
— — Tillväxten av Helsingfors Universitets inhemska botaniska samlingar under verksamhetsåret 1948—1949 ..... (121) 236—238

Typis expr. 3. 5. 1950

MONTELL, JUSTUS: Även huvudformen av Erigeron (Trimorpha) borealis (Vierh.) nu funnen i Finland Plant. flor. ..... 103—104
— — Några ord om hybriden Carex saxatilis L. × vesicaria L. och dess förekomst i Kilpisjauretrakten, LE Plant. flor. syst. ..... 104—105
— — Carex rotundata WG × saxatilis L., ny för Finlands flora Plant. flor. syst. 105
— — Hybriderna Carex rhynchophysa C.A.M. × rostrata Stok. och C. rhynchophysa C.A.M. × vesicaria L. från Björneborgstrakten Plant. flor. syst. ..... 106—107
NYBERG, WOLMAR: Två sällsynta svampar, Armillaria imperialis Fr. och Craterellus clavatus (Pers.) Fr. Fungi flor. 3
OKSALA, TARVO: (Nykyinen evoluutiokäsitys) ..... (22)
PALMGREN, ALVAR: Zostera marina, diskussionsinlägg 22
— — Societas pro Fauna ett Flora Fennica 22. 5. 1948—13. 5. 1949(120) 171—218
PALMGREN, PONTUS: (Moderna studier över flyttfåglarnes orientering) (2)
— — (Nomenklaturfråga inom arachnologin) ..... (14)
— — (Om beståndsfluktuationer bland ryggradsdjuren) ..... (22)
— — Zostera marina, diskussionsinlägg 22
REUTER, ENZIO: Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1948—1949 ..... (121) 195
RUDEBECK, GUSTAF: (Fåglarnas höstflyttning över Falsterbo, med särskild hänsyn till rovfågelsträcket) ..... (6)
SEGERSTRÅLE, CURT: Uppehållsorter för Gadus morrhua, Coregonus albula, Esox lucius 2
— — Sikens tillväxt 7
— — Thymallus vulgaris 14
— — Zostera marina, diskussionsinlägg 22
— — Stora gösar, Lucioperca sandra 22
— — Tillväxter hos gös, mört, id, braxen 88
— — Om braxens (Abramis brama L.) och idens (Leuciscus idus L.) tillväxtart i södra Finlands kustvatten samt i vattnen kring Åland Pisc. oec. ..... 156—165
— — Fångster av siklöja (Coregonus albula L.) i kustvattnen utanför Helsingfors Pisc. faun. ..... 165—167
— — Sällsynt stor sik (Coregonus lavaretus L.) fångad i Kumlinge skärgård Pisc. oec. ..... 167—169
— — En harr (Thymallus vulgaris L.) fångad i Föglö Pisc. faun. .. 169—170
— — Sällsynt stor mört (Leuciscus rutilus L.) fångad i Lill-Pernåvik Pisc. oec. 170
SJÖBERG, AGNES: Die bei den Haustieren in Finnland vorkommenden Nematoden ..... 15—16
STENIUS, GUNNAR och HELLÉN, WOLTER: (Revisionsberättelse för år 1948) ..... (121)
STOCKMANN, STEN: Societas pro Fauna et Flora Fennicas ekonomiska ställning under verksamhetsåret 1948 ..... (121) 192—194
TUOMIKOSKI, RISTO: Geaster triplex, Lactarius hepaticus 2
ULVINEN, ARVI vide KUJALA VILJO
VAARAMA, ANTERO: Muistiinpanoja eräiden Sauvon vanhojen kalkkilouhosten sammalkasvistosta Bryoph. flor. oec. ..... 10—13

WIDLUND, UNO: Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. & Merr., ny för OB jämte några andra växtuppgifter från Karlö Plant. flor. 96—100
VÄLIKANGAS, ILMARI: Ernst Wasenius † ..... (88) 204—206
VÄLIKANGAS, ILMARI & KOSKIMIES, JUKKA: Die Vogelberingung in Finnland in den Jahren 1940—47 ..... 135—155

Index systematicus botanicus

Algae

HÄYRÉN pagg. 2, 86—87

Botrydium granulatum 114
Calothrix scopulorum 236, 238
Ceramium 26, 27, 87
Chaetomorpha tortuosa 87
Chara aspera 27, 87; *tomentosa* 87
Chroococcus turgidus 2, v. *maximus* 2
Cladophora 27, 111; *fracta* 87; *glomerata* 87
Cylindrocystis Brebissonii 2
Dichotrix gypsophila 87
Dictyosiphon 27; *foeniculaceus* 32
Enteromorpha 27; *intestinalis* 27
Eremosphaera viridis 2
Fucus vesiculosus 26, 27
Gloeocapsa montana 2
Gloeocystis rupestris 2
Gloeotrichia intermedia 87
Ilea fulvescens 87
Leptonema lucifuga 236, 238
Lyngbya aestuarii 87; *Kützingii* 87; *majuscula* 87; *semiplena* 87
Mesotaenium chlamydosporum v. *violascens* 2
Microcoleus chthonoplastes 87
Nitella hyalina 87; *Wahlbergiana* 236, 238
Nostoc sphaericum 2
Phacus 111
Phormidium auctumnale 2; *corium* 2; *tenue* 2
Polysiphonia nigrescens 26, 27; *violacea* 27, 87
Rhizoclonium riparium 87
Rivularia Biasolettiana 87; *nitida* 87
Stictyosiphon tortilis 26, 27, 32, 33
Stigonema tomentosum 2
Synechococcus major 2
Tolypothrix tenuis 87
Vaucheria 87

Fungi

NYBERG pag. 3, MALMSTRÖM pagg. 7—10

Armillaria focalis 7, 9—10; *imperialis* 3; *robusta* 9, 10
Boletus scaber 9
Calvatia saccata 236, 238
Craterellus clavatus 3
Geaster triplex 2
Helvella atrata 236, 238
Lactarius hepaticus 2
Lepiota microphol is 7—9; *setulosa* 7, 8
Rhizopogon luteolus 236, 238
Sarcosporium Dianthi-superbi 236, 238
Tetramyxa parasitica 88—96, 236, 238
Tricholoma equestre 9; *flavobrunneum* 9; *gambosum* 236, 238
Tubiporus luridus 236, 238

Lichenes

Leptogium lichenoides 12

Bryophyta

VAARAMA pagg. 10—13, HERZOG pagg. 43—72, GYÖRFFY pagg. 108—114

Amblystegium riparium 12
Anisothecium rubrum 108..114
Anomodon longifolius 11
Barbula convoluta 11; *recurvirostris* 11; *rigidula* 11
Bartramia pomiformis v. *crispa* 11
Brachythecium albicans 11; *erythrorrhizum* 11, 12; *glareosum* 11, *rutabulum* 11, 12; *salebrosum* 11; *velutinum* 11
Bryum bimum 11; *capillare* 11; *pallescens* 11; *pendulum* 11; *pseudotriquetrum* 12
Calliergon giganteum 12
Calliergonella cuspidata 12
Campylium chrysophyllum 11, 12 *hispidulum* 11, 12, v. *Sommerfeltii* 12
Campylopus ***angustinervis*** 45—48
Ceratodon purpureus 11
Cephaloziella papillosa LE 236, 238
Ceratolejeunea ***stenostoma*** 67—68
Chiloscyphus polyanthus 12
Cyrtolejeunea ***inermis*** 70—72
Ditrichum flexicaule 11, 12
Drepanocladus 20; *fluitans* 87
Drepanolejeunea ***subdissitifolia*** 65—67
Encalypta streptocarpa 11
Eurhynchium pulchellum 11; *Swartzii* f. *hians* 11
Fabronidium ***espinosae*** 49
Fissidens adiantoides 11, 12; *cristatus* 11
Frullania ***speciosa*** 59—61
Funaria hygrometrica 108—114
Harpalejeunea ***pellucida*** 62—64; ***verrucosa*** 64—65
Homalothecium sericeum 11, 12
Hygrohypnum ***circinatum*** 51—53; ***tequendamense*** 53, v. ***subfalcatum*** 53
Hylocomium pyrenaicum 236, 238
Hypnum cupressiforme 11
Isopterygium depressum 11, 12
Kymatocalyx stoloniferus 55—56
Leucodon sciuroides 11, 12
Lophocolea ***aquatica*** 57—58; *heterophylla* 12; *minor* 12; ***pungens*** 58—59
Microlejeunea ***cystifera*** 68—70; ***subaphanes*** 70
Mnium cuspidatum 12; *Drummondii* 236, 238; *punctatum* 12; *Seligeri* 12
Mylia ***inflata*** 56—57
Neckera complanata 11
Orthotrichum speciosum 11
Physcomitrella patens 113, 114
Physcomitrium piriforme 108..114
Plagiothecium silvaticum 12
Pohlia albicans 108..114
Pottia bryoides 112; *lanceolata* 108..114; *truncatula* 112
Preissia quadrata 12
Pterygynandrum filiforme 12
Radula complanata 12
Rhacomitrium fasciculare 12
Riccardia pinguis 12
Riccia 113; *crystallina* 114; *Frostii* 114
Schistidium apocarpum v. *gracile* 12
Stereophyllum ***acutum*** 49—51
Suothbya ***organensis*** 53—55
Thuidium abietinum 12; *Philibertii* 12
Tortula ruralis 12
Trachylejeunea inflexa v. ***acuminata*** 65
Trichostomum ***bulbilliferum*** 48—49
Webera cruda 12; *nutans* 12

Pteridophyta

Athyrium angustum 74; *filix-femina* 37, 74
Botrychium angustisegmentum 73; *lanceolatum* 73; *multifidum* 97
Cryptogramma acrostichoides 73; *crispa* 73
Dryopteris austriaca 74; *intermedia* 74; *spinulosa* 74, v. *americana* 74; *thelypteris* 74, v. *pubescens* 74
Equisetum arvense 41; *hiemale* 73; *limosum* 23, 37; *palustre* 73, v. *americanum* 73; *praealtum* 73; *scirpoides* 20

Isoëtes Braunii 73; *echinospora* 73; *lacustris* 73; *macrocarpa* 73
Lycopodium clavatum 73, v. *laurentianum* 73; *complanatum* 73, v. *canadense* 73, ssp. *chamaecyparissus* 78; *flabelliforme* 73; *inundatum* 25; *tristachyum* 78
Matteuccia pennsylvanica 74; *struthiopteris* 74
Ophioglossum vulgatum 4, 73, 97, v. *pseudopodum* 73, v. *pycnostichum* 73
Polypodium virginianum 73; *vulgare* 73
Pteridium aquilinum 73; *latiusculum* 73
Selaginella selaginoides 20, 235, 238
Woodsia Bellii 74; *glabella* 74

Anthophyta

Pagg. 4—6, 18—22, 23—24, 24—25, 25—36, 36—43, 72—86, 96—100, 100—103, 103—104, 104—105, 105, 106—107, 115—120, 234—238.

Achillea millefolium 41, 99
Actaea spicata 25
Agropyron repens 42, 110
Agrostis canina 23, 37; *stolonifera* 96; *tenuis* 40, 41
Alisma Geyeri 74; *gramineum* 74; *plantago-aquatica* 74; *triviale* 74; *subcordatum* 74
Allium oleraceum 41, 42
Alnus incana 75; *rugosa* v. *americana* 75
Alopecurus geniculatus 40
Ammophila arenaria 75; *breviligulata* 75
Andromeda glaucophylla 76; *polifolia* 23, 76
Anemone nemorosa 24; vide etiam *Hepatica*
Angelica silvestris 20
Anthoxanthum odoratum 4, 5, 41
Anthriscus silvestris 41
Arabidopsis thaliana 40
Arctophila fulva 100
Arctostaphylos uva-ursi 76, v. *coactilis* 76
Arenaria cylindrocarpa 78; *humifusa* 78
Armeria labradorica 78; *scabra* ssp. *sibirica* 78
Arnica alpina ssp. *angustifolia* 77, ssp. *genuina* 77, ssp. *Sornborgeri* 77
Artemisia borealis 100; *campestris* 40; *vulgaris* 41, 99
Asperula arvensis 235, 237
Atriplex 110; *litoralis* 40, 41
Baldingera arundinacea 40, 41
Barisia alpina 20
Betula nana 23; *pubescens* 37
Bidens melanocarpus 235, 238
Brassica campestris 24; *elongata* 234, 237
Cakile maritima 40, 41
Calluna vulgaris 23
Campanula aparinoides 78; *rapunculus* 235, 238; *rotundifolia* 99, 235, 237
Capsella bursa-pastoris 41
Cardamine parviflora 75, v. *arenicola* 75
Cardaminopsis lyrata 75; *petraea* 75
Carex Angarae 21; *angustior* 74; *appropinquata* 21; *aquatilis* 98; *atrata* 74; *atratiformis* 74; *Bergrothii* 21; *Bigelowii* 78; *canescens* 23; *canescens* × *norvegica* 98; *capillaris* 20, 21; *capitata* 20, 21; *cephalantha* 74; *digitata* 20; *flava* 20; *glacialis* 78; *Goodenowii* 37, 98; *hornschuchiana* 75; *hostiana* 75, v. *laurentiana* 75; *incurva* 101, 102; *irrigua* 78; *kattegatensis* 78, 98; *lasiocarpa* 75, v. *americana* 75; *leporina* 40, 41; *limosa* 23; *magellanica* 78; *paleacea* 98, 100; *pallescens* 74, v. *neogaea* 74; *pauciflora* 98; *paupercula* 78; *pedata* 78; *pseudocyperus* 235, 237; *recta* 78; *rhynchophysa* 106—107; *rhynchophysa* × *rostrata* 106—107; *rhynchophysa* × *vesicaria* 106; *rigida* 78; *riparia* 235, 237;

rostrata 37; *rotundata* 105; *rotundata* × *saxatilis* Le 104, 105; *salina* 96, 100, v. *kattegatensis* 78, 98, v. *ostrobottnica* 98; *saltuensis* 78; *saxatilis* 104; *saxatilis* × *vesicaria* Le 104—105; *stellulata* 37, 74; *tenuiflora* 21; *vaginata* 20, 78; *vesicaria* f. *alpigena* 105; *viridula* 37
Castilleja pallida 77; *septentrionalis* 77
Catabrosa aquatica 75, 98, 101, 102, v. *laurentiana* 75
Centaurea jacea 24
Cerastium caespitosum ssp. *triviale* 40, 41
Chamaedaphne calyculata 23—24, 42, 76, v. *angustifolia* 76
Chamaenerium angustifolium 40, 41
Chenopodium 110; *album* 40, 41; *urbicum* 235, 238
Chimaphila umbellata 76, v. *cisatlantica* 76
Chrysanthemum inodorum 111; *vulgare* 5, 24, 41
Circaea canadensis 76; *intermedia* 76; *latifolia* 76; *lutetiana* 76
Cirsium heterophyllum 20; *heterophyllum* × *palustre* 25
Comarum palustre 23, 37
Convallaria majalis 20
Convolvulus sepium N 4—6, 235, 237
Cornus suecica 37
Coronaria flos-cuculi 99
Corylus avellana 8
Cypripedium calceolus 21, 75; *parviflorum* 75; *pubescens* 75
Dactylis glomerata 111
Daphne mezereum 132
Deschampsia caespitosa 4, 41; *flexuosa* 40
Dracocephalum thymiflorum 11
Drosera anglica 37; *anglica* × *rotundifolia* 99
Elatine americana 75; *triandra* 75
Elymus arenarius 75; *mollis* 75
Epilobium adenocaulon 25, 40...42
Erigeron borealis 103—104; *unalaschkensis* 103
Eriophorum alpinum 78, 98; *angustifolium* 23; *brachyantherum* 21; *gracile* 25; *hudsonianum* 78; *latifolium* 21, 37—39; *spissum* 74; *vaginatum* 74
Erysimum cheiranthoides 40
Falcaria 111
Festuca pratensis 40; *rubra* 41
Filipendula hexapetala 11; *ulmaria* 4, 20
Fragaria americana 76; *vesca* 76
Galeopsis 110, 111; *bifida* 42;
Galium pumilum 234, 237; *spurium* 42; *verum* 24, 42
Gentianella acuta 76; *amarella* 76; *aurea* 102; *detonsa* 77; *procera* 77
Geranium palustre 39; *robertianum* 111; *silvaticum* 20
Geum aleppicum 76; *rivale* 20; *strictum* 76
Glyceria grandis 75; *maxima* 75
Goodyera repens 75; *ophioides* 75
Hackelia americana 77; *deflexa* 77
Hedysarum alpinum 76, v. *americanum* 76
Hepatica acutiloba 75; *americana* 75; *nobilis* 75; *triloba* 75, v. *acuta* 75
Hieracium 101, 235, 238
Hierochloë odorata 37, 98
Hippuris tetraphylla 99; *vulgaris* f. *litoralis* 99
Holcus mollis Ka 25
Holosteum umbellatum 110
Inula salicina 5
Juncus balticus × *filiformis* 98; *bufonius* 42; *filiformis* 37, 42; *Gerardi* 5, 97, 98, 102; *macer* 78; *stygius* 74, v. *americanus* 74; *tenuis* 78
Juniperus communis 27, 98, 126
Knautia arvensis 24
Lactuca pulchella 78; *tatarica* 78
Laserpitium 110
Lathyrus japonicus 78; *maritimus* 78; *montanus* 235, 237; *palustris* f. *latifolius* 99; *sativus* 235, 238; *vernus* 25
Ledum decumbens 76; *groenlandicum* 76; *palustre* 23, 43, 76
Lemna trisulca 235, 237
Lepidium 25
Limosella aquatica 77; *subulata* 77

Linnaea americana 77; *borealis* 77
Littorella americana 77; *uniflora* 25, 77
Lonicera coerulea 77; *villosa* 77
Luzula acuminata 74; *pilosa* 74
Lychnis alpina 75, v. *americana* 75; *viscaria* 24; vide etiam *Coronaria*
Lysimachia vulgaris 37
Lythrum salicaria 4, 42
Maianthemum bifolium 20, 74; *canadense* 74
Malaxis brachypoda 75; *monophylla* 75; *paludosa* 25
Matricaria discoidea 99; *inodora* 41, 111
Melandrium album 110; *rubrum* (*dioecum*) 41, 110
Melica nutans 4, 5, 20
Mentha arvensis 99
Menyanthes trifoliata 23, 37, 77, v. *minor* 77
Minuartia verna 101
Molinia coerulea 37
Monotropa hypopitys 76, v. *rubra* 76
Mulgedium vide *Lactuca*
Myosotis arvensis 42; *laxa* ssp. *baltica* 77, ssp. *lehmanniana* 77; *scorpioides* 24
Myrica gale 25, 37
Myriophyllum exalbescens 76; *spicatum* 76, 87
Nuphar advenum 75; *luteum* 75; *microphyllum* 75; *pumilum* 75, 99; *variegatum* 75
Orchis incarnata 25, 37—39
Oxalis acetosella 76; *montana* 76; *stricta* 111
Oxycoccus quadripetalus 23, 37; vide etiam *Vaccinium*
Oxytropis campestris 76; *johannensis* 76
Parnassia palustris 20, 76, v. *neogaea* 76
Pedicularis sceptrum-carolinum 99
Petasites frigidus 235, 237
Peucedanum palustre 23
Phleum pratense 41, 110
Phragmites communis 37
Picea 117; *abies* 119
Pinus silvestris 97, 115—120
Pirola vide *Pyrola*
Pirus malus ssp. *silvestris* 11
Plantago juncoides 77; *major* 41, 110; *maritima* 77; *oliganthos* 77
Poa nemoralis 4; *palustris* 41; *pratensis* 41
Polygonatum multiflorum 5; *officinale* 24
Polygonum amphibium 75; *aviculare* ssp. *heterophyllum* 41; *cristatum* 75; *dumetorum* 41, 42, 75; *Hartwrightii* 75; *hydropiper* 111; *tomentosum* 99
Populus tremula 75; *tremuloides* 75
Potamogeton 33, 87; *alpinus* 74; *bupleuroides* 74; *microstachys* 74; *perfoliatus* 74, 87; *Richardsonii* 74; *vaginatus* 100
Potentilla erecta 37; *hirsuta* 76; *hyparctica* 78; *norvegica* 76; *palustris* 23; *reptans* 76; *simplex* 76; vide etiam *Comarum*
Primula farinosa 76; *finmarchica* 100; *laurentiana* 76; *sibirica* 99..102
Prunella vulgaris 77, v. *lanceolata* 77
Puccinellia phryganodes 96—97, 100, 235, 237, 238; *retroflexa* 96, 97
Pulsatilla nuttalliana 75; *patens* 75
Pyrola americana 76; *rotundifolia* 76
Ramischia secunda 20
Ranunculus auricomus 234, 235, 237, 238; *cymbalaria* 78; *Gmelinii* 75; *Purshii* 75; *repens* 41; *salsuginosus* 78; *sceleratus* ssp. *reptabundus* 235, 237
Rhamnus frangula 37
Rhododendron lapponicum Li 235, 237
Rhynchospora alba 98; *fusca* 25
Rorippa hispida 75; *islandica* 75
Rosa acicularis 21; *cinnamomea* 99
Rubus acaulis 76; *arcticus* 76; *idaeus* 42, 76; *pubescens* 76; *saxatilis* 76; *strigosus* 76; *subarcticus* 76
Rumex acetosa 42; *crispus* 42; *fennicus* 25; *fueginus* 75; *maritimus* 75
Ruppia 88, *brachypus* 89..94; *maritima* 89..95; *rostellata* 89..95; *spiralis* 89..94
Sagina nodosa 42
Sagittaria cuneata 74; *sagittifolia* 74

Salicornia herbacea 97, 99
Salix 116; *adenophylla* 83; *alba* 79; *alpestris* 80; *anglorum* 81; *arctica* 79..81; *arctophila* 81; *atra* 80; *aurita* × *cinerea* 99; *aurita* × *repens* 99; *babylonica* 79; *bebbiana* 82; *brachycarpa* 80; *caprea* 132; *chloroclados* 81; *chlorophylla* 81; *cinerea* 99; *cordata* 83; *cordifolia* 80; *depressa* 79, 82; *desertorum* 80; *discolor* 84; *fragilis* 79; *fuscescens* 83; *geyeriana* 83; *glauca* 79..81; *groenlandica* 81; *herbacea* 79, 80; *humilis* 84; *iliensis* 82; *interior* 83; *labradorica* 80; *lapponum* 99; *livida* 82; *lucida* 83; *Macounii* 80; *myrsinites* 20; *myrtillifolia* 83; *myrtilloides* 83, 99; *myrtilloides* × *livida* 99; *pedicellaris* 83; *pentandra* 79; *petiolaris* 83; *phylicifolia* 79..84; *planifolia* 81; *purpurea* 79; *pyrifolia* 83; *pyrolifolia* 17, 18—22, 235, 237; *reticulata* 20, 79, 80; *rostrata* 82; *starkeana* 82; *subcordata* 80; *Waghornei* 80; *viminalis* 79, 85; *xerophila* 82
Sambucus pubens 77; *racemosa* 77
Satureja acinos 11; *vulgaris* 77, v. *neogaea* 77
Saussurea alpina 20, 21
Scheuchzeria palustris 23, 74, v. *americana* 74
Scirpus expansus 74; *mamillatus* 98; *palustris* 41, 42; *pauciflorus* 37, 74, v. *Fernaldii* 74; *rufus* 74 v. *neogaeus* 74; *silvaticus* 74, vide etiam *Eriophorum*
Scrophularia lanceolata 77; *nodosa* 41, 77, 111
Scutellaria epilobiifolia 77; *galericulata* 77
Sedum acre 24, 42; *album* 2, 11; *telephium* 41
Selinum carvifolia 37
Senecio silvaticus 41; *vulgaris* 42
Sinapis alba 25; *arvensis* 110
Sisymbrium 25
Solidago macrophylla 77; *virgaurea* 77
Sparganium 235, 237; *eurycarpum* 74; *multipedunculatum* 74; *ramosum* 74; *simplex* 74
Spergularia marina 97; *rubra* 41
Spiraea ulmaria 4; vide etiam *Filipendula*
Stachys officinalis 235, 238
Stellaria 111; *graminea* 41; *uliginosa* 24
Succisa pratensis 24, 37
Tanacetum vulgare 5, 24; vide etiam *Chrysanthemum*
Taraxacum 42, 101, 235, 237, 238
Thlaspi perfoliatum 235, 238
Thymus serpyllum 11
Tofieldia pusilla (borealis) 20, 78
Trientalis borealis 76; *europaea* 76
Trifolium arvense 11; *medium* 24; *pratense* 42; *repens* 42
Triglochin maritimum 97, 98
Triticum repens 42; vide etiam *Agropyron*
Turritis glabra 41
Tussilago farfara 110
Typha 235, 237
Urtica dioeca 42, 111
Utricularia vulgaris 99
Vaccinium myrtillus f. *leucocarpum* 235, 237, *oxycoccos* ssp. *vulgare* 23; *vitis-idaea* 76, v. *minus* 76; *uliginosum* 43, 76, v. *alpinum* 76; vide etiam *Oxycoccus*
Valeriana salina 5
Veronica alpina 77; *americana* 77; *beccabunga* 77; *longifolia* 41; *maritima* 4; *persica* 25; *Wormskioldii* 77
Viburnum opulus 77; *trilobum* 77
Viola tricolor 24, 41
Viscaria vide *Lychnis*
Zannichellia 88; *major* 89, 91; *palustris* 93; *pedunculata* 89..91; *polycarpa* 89, 91; *repens* 27, 89..93
Zostera marina 22, 25—36

Index systematicus zoologicus

Orthoptera

Pachytulus migratorius 225, 230
Stauroderus bicolor 225, 230
Tachycines asynamorus 225, 230

Blattariae

Blabera 225, 230
Periplaneta australasiae 225, 230
Rhyparobia maderae 225, 230

Mallophaga

Docophorus 225, 230

Hemiptera

Acanthosoma haemorrhoidale 14, 225, 230
Aradus brevicollis 225, 230
Cimex vespertilionis 225, 230
Palomena prasina 14
Ranatra linearis 14
Troilus luridus 14

Homoptera

Calligypona fairmairei 225, 230
Chionaspis salicis 225, 230
Cosmotettix serricauda 225, 230
Diraphia crefeldensis 225, 230
Erythroneura parvula 225, 230
Eriopeltis festucae 225, 230
Ophiola russeola ssp. *decumana* 225, 230
Trioza 225, 230

Coleoptera

Acanthocinus griseus 226, 231
Agrilus roberti 225, 230
Amara crenata 225, 230
Anobium striatum 225, 231
Anthobium sorbicola 225, 230
Anthrenus Olgae 225, 231
Attagenus pellio 225, 231
Araeocerus fasciculatus 226, 231
Bembidion captivorum 225, 230; *fluviatilis* 225, 230; *Milleri* 225, 230; *subcostatum* ssp. *janivkowae* 225, 230
Bruchus rufimanus 226, 231
Buprestis 8-guttata 225, 230
Calandra oryzae 226, 231
Cassida nobilis f. *rosea* 226, 231
Curculio nucum 226, 231
Dermestidae 226, 231
Dytiscus marginalis 225, 230
Hylophilidae 226, 230
Laemophloeus curtipennis 225, 230
Lixus iridis 226, 231
Metoecus paradoxus 225, 231
Miarus abnormis 226, 231; *monticola* 226, 231
Monochamus Rosenmuelleri 226, 231
Monotoma spinicollis 225, 230
Nemosoma elongatum 225, 230
Ochthebius minutus 225, 231; *bicolon* 225, 230
Oryctes nasicornis 225, 231
Passalidae 225, 231
Ptinus dubius 225, 231; *rufipes* 225, 231
Saperda scalaris 226, 231
Spermophagus sericeus 226, 231

Hymenoptera

Apis mellifica 132
Arge pullata 226, 231
Bombus hyperboreus 226, 231
Brachymeria fonscolombei 226, 231; *intermedia* 226, 231; *punctulata* 226, 231; *rugulosa* 226, 231; *vicina* 226, 231
Callajoppa exaltatoria 226, 231

Callidiotes armatus 226, 231
Campoplex circumspectans 226, 231; *debilis* 226, 231
Cimbex 226, 231
Colletes succincta halophila 226, 231
Colpomeria quadrisculpta 226, 231
Dirhinus hesperidum 226, 231
Ephialtes buolianae 226, 231; *graminellae* 226, 231; *imperator* 226, 231
Hartigia 226, 231
Homotropus nigritarsus 226, 231; *pulchellus* 226, 231; *signatus* 226, 231; *sulcator* 226, 231; *suspiciosus* 226, 231
Lasiochalcidia tenuicornis 226, 231
Parabatus nigricarpus 226, 231
Polysphincta eximia 226, 231
Rhorus mesoxanthus 226, 231
Rhyssa persuasoria 226, 231
Schizoloma amictum 226, 231
Sirex gigas 226, 231
Sphecodes albilabris 226, 231
Tenthredopsis coqueberti 226, 231
Vespa germanica 226, 231

Megaloptera, Trichoptera

Glyphopsyche sibirica 227, 232
Neuronia reticulata v. *stâli* 227, 232
Sialis 226, 232

Lepidoptera

Acrobasis sodalella 227, 232
Argyrinis laodice 227, 232; *paphia* 227, 232
Agrotis cursoria 227, 232
Blabophanes ferruginella 227, 232
Boarmia jubata 227, 232
Cacoecia lecheana 227, 233
Celama confusalis 227, 232
Cemiostoma scitella 227, 232
Cepphis advenaria 227, 232
Cerostoma falcellum 227, 233; *nemorellum* 227, 233
Cidaria comitata 227, 232; *designata* 227, 232; *hydrata* 227, 232; *lignata* 227, 232; *taeniata* 227, 232
Clisiocampa castrensis 227, 232
Coleophora lixella 227, 232; *potentillae* 227, 232; *squalorella* 227, 232; *tractella* 227, 232
Colocasia coryli 227, 232
Conistra erythrocephala 227, 232; *vaccinii* 227, 232
Crambus heringiellus 227, 233
Cymatophora or 227, 232
Depressaria nervosa 227, 233
Drepana lacertinaria brykaria 227, 232
Epinotia trimaculana 227, 232; *ustomaculana* 227, 232
Epirranthis diversata 132
Eupithecia lariciata 227, 232
Gelechia luctuella 227, 233; *pinguinella* 227, 232
Heliozela sericella 227, 232
Jaspidea celsia 227, 232
Laspeyresia discretana 227, 232
Limenitis populi 227, 232
Lithocolletis emberizaepennella 227, 232; *lantanella* 227, 232; *nicellii* 227, 232; *platanoidella* 227, 232; *tristrigella* 227, 232
Lithosia deplana 227, 232; *pallifrons* 227, 232
Litophane ornithopus 227, 232
Melissoblaptes zelleri 227, 232
Melitaea aurinia 227, 232
Nephopteryx hostilis 227, 233
Nola cuculatella 227, 232
Nonagria maritima 227, 232
Nymphula stratiotata 227, 233
Phigalia pedaria 227, 232
Plebejus medon 227, 232
Plodia interpunctella 227, 233
Plutella senilella 227, 232
Polia pisi 227, 232
Porthesia similis 227, 232
Protoparce convolvuli 227, 232
Pygaera pigra 227, 232
Pyrameis cardui 227, 232
Pyrausta cingulata 227, 233; *commixtalis* 227, 233
Rhizedra lutosa 227, 232
Sarrothripus revayanus 227, 232

Satyrus semele 227, 232
Scoparia ulmella 227, 232
Semioscopis anella 227, 233
Tachyptilia temerella 227, 233
Titanio schranckiana 227, 232
Tortrix politana 227, 232
Xystophora tetragonella 227, 232
Zanclognatha nemoralis 227, 232

Diptera

Bessa selecta 228, 233
Borophaga O'Kelley 228, 233
Bradysia degenerans 228, 233; *domestica* 228, 233; *mycorum* 228, 233
Carcelia amphion 228, 233; *bombylans* 228, 233
Chilosia 228, 233
Ctenophora guttata 228, 233
Elachista cornuta 228, 233
Euphranta connexa 228, 233
Exorista mitis 228, 233
Frontina laeta 228, 233
Glenanthe fuscinervis 228, 233
Hyalurgus lucidus 228, 233
Hypochaeta inepta 228, 233
Hypoderma bovis 228, 233
Hydrophorus albiceps 228, 233; *magnicornis* 228, 233; *nebulosus* 228, 233; *pilipes* 228, 233
Laphria flava 228, 233
Leptogaster guttiventris 228, 233
Liriomyza solani 228, 233
Megaselia Giraudi 228, 233; *longiseta* 228, 233; *manicata* 228, 233; *punctulata* 228, 233; *robusta* 228, 233; *septentrionalis* 228, 233
Microdon 228, 233
Neophyllomyza acyglossa 228, 233
Pegomyia interruptella 228, 233
Pegomyza virginea 228, 233
Pelomyiella cinerella 228, 233
Perrisia angelicae 228, 233
Phytomyza atricornis 228, 233
Pipunculus halteratus 228, 233
Pseudosarcophaga affinis 228, 233
Ptiolina 228, 233
Rhamphomyia caliginosa 228, 233; *cribrata* 228, 233
Spania nigra 228, 233
Sturmia scutellaris 228, 233
Tanyptera ruficornis 228, 233
Thaumatomyia notata 3—4, 228, 233
Zenillia Bonsdorffi 228, 233

Arachnoidea

Allochernes wideri 220, 222
Marpissa radiata 15
Microbisium brevifemoratum 220, 222
Sitticus littoralis 15
Synangeles venator 14, 220, 222
Taxochernes panzeri 220, 222

Myriapoda

Blaniulus guttulatus 220, 222
Cylindroiulus truncorum 219, 222
Cryptops hortensis 219, 222; *parisi* 219, 222
Geophilus electricus 219, 222; *linearis* 219, 222

Crustacea

Androniscus dentiger 220, 222
Bathyporeia pilosa 220, 222
Calliopius laeviusculus 220, 222
Eriocheir sinensis 220, 222
Leptocheirus pilosus 220, 222

Vermes

SJÖBERG pagg. 15—16

Bunostomum phlebotomum 16; *trigonocephalum* 16
Capillaria longipes 16
Chabertia ovina 16
Cooperia 15; *oncophora* 16
Haemonchus contortus 16

Nematodirus 15; *filicollis* 16
Oesophagostomum columbianum 16; *radiatum* 15
Ostertagia circumcincta 16; *ostertagi* 16
Oxyuris equi 15
Parascaris equorum 15
Strongyloides papillosus 16
Strongylus edentatus 15; *equinus* 15; *vulgaris* 15
Trichonema 15
Trichostrongylus capricola 16; *colubriformis* 16; *exennatus* 16
Trichuris discolor 16; *ovina* 16
Triodontus serratus 15

Pisces

BRANDER pagg. 132—135, SEGERSTRÅLE pagg. 156—170

Abramis ballerus 132, 134; *bjoerkna* 132, 134; *brama* 132, 134, 156—161
Acerina cernua 132, 134
Alburnus lucidus 132, 134
Coregonus albula 2, 132, 165—167; *lavaretus* 167—169
Cottus quadricornis relictus 219, 222
Cyprinopsis carassius gibelio 133; *vulgaris* 132..134
Esox lucius 2, 132, 133..135
Gadus morrhua 2
Gobius flavescens 219, 222
Leuciscus idus 132...134, 161—165; *rutilus* 132, 134, 170
Lota vulgaris 132, 134
Lucioperca sandra 22, 132, 134
Osmerus eperlanus 132, 134
Perca fluviatilis 132, 134
Spinachia spinachia 219, 222
Thymallus vulgaris 14, 169—170
Tinca vulgaris 132

Amphibia, Reptilia

Anguis fragilis 132
Bufo bufo 132
Coronella austriaca 219, 221
Lacerta vivipara 132
Molge vulgaris 132
Rana arvalis 219, 222; *temporaria* 132
Tropidonotus natrix 132
Vipera berus 132

Aves

BRANDER pagg. 125—135, VÄLIKANGAS & KOSKIMIES migratio avium pagg. 135—155

Accipiter gentilis 126, 127, 137; *nisus* 126, 137, 142
Acrocephalus schoenobaenus 125, 130
Actitis hypoleucos 125, 137
Aegithalos caudatus 126..129
Aegolius funereus 126, 137
Alauda arvensis 125, 137
Anas acuta 125, 128, 131; *crecca* 125, 133; *penelope* 125, 128, 137, 143; *platyrhyncha* 125, 131, 137, 143
Anser fabalis 125
Anthus pratensis 125, 131, 137; *trivialis* 126, 137
Apus apus 125, 132, 137
Aquila chrysaetos 127
Ardea cinerea 134
Arenaria interpres 137
Asio otus 126, 137
Aythya fuligula 125, 128, 137; *ferina* 134
Bombycilla garrulus 127, 129, 134
Bubo bubo 126, 128, 141—142
Bucephala clangula 125, 143
Buteo buteo zimmermannae 142; *lagopus* 127; *vulpinus intermedius* 126
Calidris alpina 127
Capella gallinago 125, 131, 137; *media* 127
Caprimulgus europaeus 126, 129
Carduelis cannabina 126..130; *carduelis* 127..129; *linaria* 127, 129; *spinus* 126, 128
Carpodacus erythrinus 127, 128, 137
Certhia familiaris 126, 137
Charadrius dubius curonicus 137; *hiaticula* 137

Chloris chloris 127, 129, 130
Cinclus cinclus 134
Circus cyaneus 127
Coloeus monedula 126..130, 139
Columba oenas 126, 129, 130; *palumbus* 126, 144
Colymbus arcticus 125; *stellatus* 125
Corvus corax 126, 129, 130; *cornix* 126, 137, 138—139
Cractes infaustus 127
Crex crex 125, 128..130
Cuculus canorus 126, 132, 137
Cygnus cygnus 125, 129, 130
Delichon urbica 125, 128..132, 137, 141
Dryocopus martius 126..129, 141
Dryobates leucotus 127; *major* 124, 126, 129, 137; *minor* 126, 129
Emberiza citrinella 126, 132, 137; *hortulana* 126, 128, 129, 137; *schoeniclus* 125, 134, 137
Erithacus rubecula 126
Falco aesalon 127; *peregrinus* 127, 137, 142; *subbuteo* 126, 130, 137; *tinnunculus* 126, 131, 137, 142
Fringilla coelebs 126, 137; *montifringilla* 127
Fulica atra 125, 128..131
Garrulus glandarius 126, 137
Glaucidium passerinum 126, 130, 137
Grus grus 126, 131
Haematopus ostralegus 137
Hippolais icterina 126, 128, 130
Hirundo rustica 125, 130, 132, 137, 141
Hydroprogne caspia 137, 144
Jynx torquilla 126, 137, 141
Lagopus lagopus 126, 137
Lanius collurio 126, 137; *excubitor* 127, 130
Larus argentatus 125, 129, 131, 137, 153—155; *canus* 125, 128, 137, 151—155; *fuscus* 125, 137, 155; *marinus* 137, 155; *ridibundus* 125, 128, 129, 132, 137, 138, 145—151
Locustella fluviatilis 219, 221
Loxia curvirostra 126; *pytyopsittacus* 127
Lullula arborea 127
Lymnocryptes minimus 127
Lyrurus tetrix 126, 137
Mergus serrator 134
Motacilla alba 125, 137; *flava* 125, 132, 137
Muscicapa hypoleuca 125, 128, 131, 137, 140; *striata* 125, 128, 132, 137
Numenius arquata 125, 131, 137, 144; *phoeopus* 127
Nyroca vide *Aythya*
Oenanthe oenanthe 126, 131, 137, 141
Oidemia nigra 134
Oriolus oriolus 134
Pandion haliaetus 125, 128, 129, 130, 137, 143
Parus ater 126; *atricapillus borealis* 126, 137; *coeruleus* 127..130, 134, 137; *cristatus* 126, 137; *major* 126, 137, 140
Passer domesticus 125, 137
Perdix perdix 125
Pernis apivorus 126, 142
Phasianus colchicus 126
Phoenicurus phoenicurus 126, 128, 131, 137
Phylloscopus collybita abietinus 126; *sibilatrix* 126, 128, 130, 132; *trochiloides viridanus* 137; *trochilus acredula* 126, 131, 137
Pica pica 126, 137, 139
Picoides tridactylus 127
Picus canus 126, 130
Pinicola enucleator 127
Plectrophenax nivalis 127
Podiceps auritus 128, 134; *cristatus* 125, 128, 130
Porzana porzana 125, 128..131, 219, 221
Pyrrhula pyrrhula 126, 137
Regulus regulus 126
Riparia riparia 125
Saxicola rubetra 126, 137
Scolopax rusticola 126, 137
Spatula clypeata 125, 130, 137
Stercorarius parasiticus 137
Sterna hirundo 125, 128, 137, 144—145; *macrura* 137, 145
Strix aluco 126, 128..130, 137, 141; *uralensis* 126, 128, 130

Sturnus vulgaris 125, 131, 137, 139—140
Sylvia atricapilla 126, 130; *borin* 126, 132, 137; *communis* 126, 137; *curruca* 126, 137
Tetrao urogallus 126, 129, 137
Tetrastes bonasia 126, 137
Tringa glareola 125, 144; *nebularia* 125; *ochropus* 125; *totanus* 137
Troglodytes troglodytes 127
Turdus merula 127, 128, 130, 137; *musicus* 126..129, 137; *philomelos* 126, 137; *pilaris* 126, 131, 137, 140—141; *viscivorus* 126
Upupa epops 219, 221
Uria grylle 137
Vanellus vanellus 125, 128..130

Mammalia

BRANDER pagg. 122—124

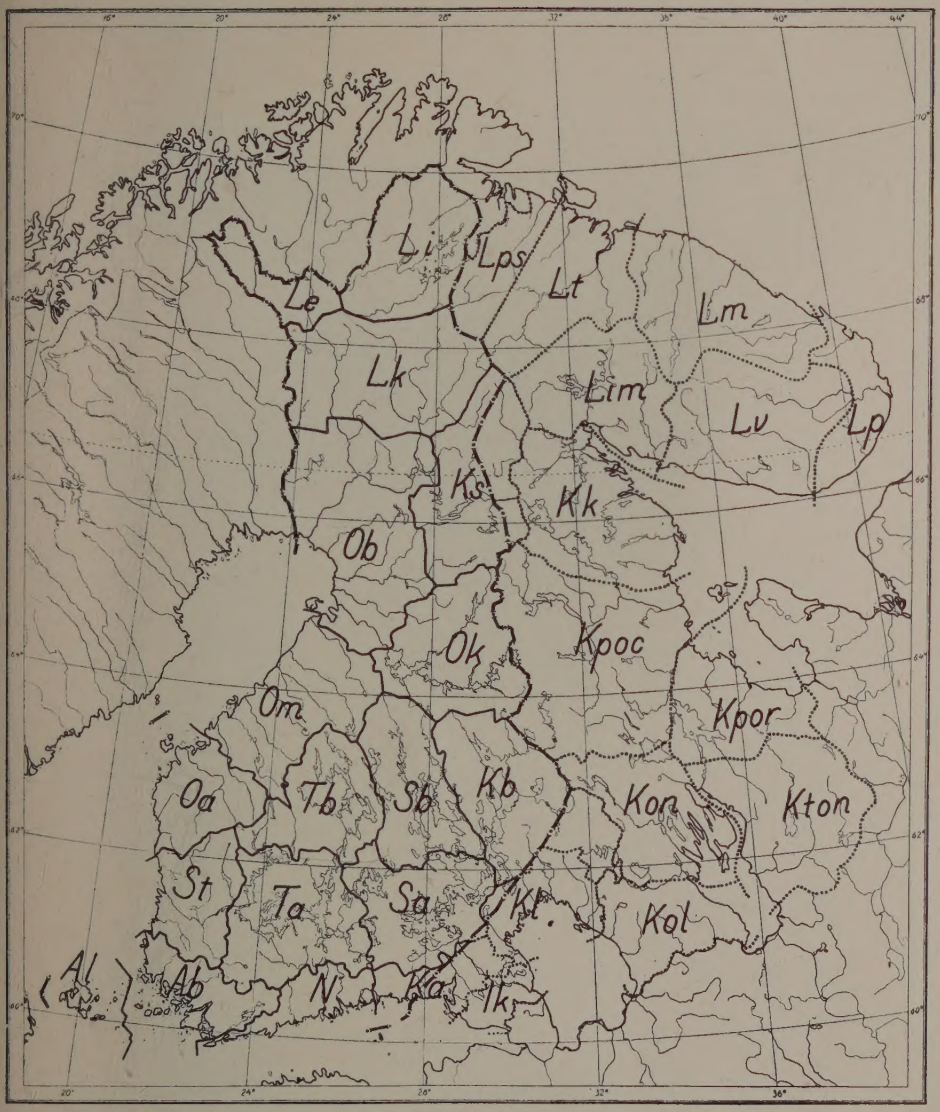
Alces alces 123
Apodemus agrarius 219, 221
Arvicola terrestris 123
Canis lupus 123
Eptesicus nilssoni 122
Erinaceus europaeus 122, 123
Evotomys glareolus 122
Fiber zibethicus 123
Lepus europaeus 122, 123; *europaeus* × *timidus* 122; *timidus* 122
Lutra lutra 123
Lynx lynx 123
Martes martes 123
Meles meles 122
Microtus agrestis 123
Mus minutus v. *Fenniae* 124, 134; *musculus* 122, 123; *norvegicus* 122; *sylvaticus* 122, 123
Mustela erminea 122; *nivalis* 122
Myotis daubentonii 122; *mystacinus* 124
Neomys fodiens 124
Odocoilus virginianus 134
Plecotus auritus 124
Putorius putorius 123, 134
Sciuropterus rossicus 123, 124, 134
Sciurus vulgaris 123
Sorex araneus 122; *minutus* 124
Talpa europaea 122
Vulpes vulpes 122, 123
Ursus arctos 123

Index rerum

Acta Botanica Fennica 17
Acta Zoologica Fennica 6, 17
Augmenta Musei Zoologici Museique Botanici Universitatis Helsingiensis 22. 5. 1948—13. 5. 1949 219
Bibliotheca Societatis (121) 195
Biographia
BONNEVIE, KRISTINE (87, 181, 217) 201—204
KOPONEN, JUHANA SAMULI WALDEMAR (88, 181, 217) 200—201
KOSONEN, OLAVI ALBIN (181, 217)
SCHNEIDER, GUIDO ALEXANDER JOHANN (14, 181, 217) 196—200
WASASTJERNA, KNUT HARALD (181, 217)
WASENIUS, ERNST OTTO (88, 181, 217) 204—206
WECKSELL (HÖGMAN), LAURA LYDIA LOVISA (86, 181, 217), 204
Biogeographia Plant. 18—22, 36—43, 100—103
Fauna fennica Amph. 132, Arachn. 14—15, Aves 125—132, Col. 225, 230, Dipt. 228, 233, Hem. 14,225, 230, Hom. 225, 230, Hym. 226, 231, Lep. 227, 232, Mamm. 122—124, 219—223, Myr. 219, 222, Pisces 132—135, 219, 222, Rept. 132, 219, 221, Vermes 15—16
Flora fennica Algae 2, 86—87, Bryoph. 10—13, Fungi 3, 7—10, 88—96,

Plant. 4—6, 18—22, 23—24, 24—25, 25—36, 36—43, 96—100, 100—103, 103—104, 104—105, 105, 106—107
Luonnonsuojelua 2, 17, 22, 86, 120
Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 120
Migratio avium 135—155
Naturskydd 2, 17, 22, 86, 120
Oecologia Bryoph. 10—13, 107—114, Dipt. 3—4, Pisces 156—170
Oeconomia Societatis 192
Seuran kokouksia 1, 6, 13, 16, 22, 86, 87, 120
Societas pro Fauna et Flora Fennica 22. 5. 1948—13. 5. 1949 171, 207
Stipendia 23, 120
Systematica Bryoph. 43—72, Fungi 7—10, Plant. 72—86, 103—104, 104—105, 105, 106—107
Sällskapets möten 1, 6, 13, 16, 22, 86, 87, 120
Tutkimusapurahoja 23, 120
Zapfensucht bei der Kiefer 115—120

Scripta auctor quisque sua praestat.



PROVINCIAE FLORAE ET FAUNAE FENNOSCANDIAE ORIENTALIS:

AB = Regio aboënsis	KS = Kuusamo	N = Nylandia
AL = Alandia	KTON = Karelia transonegensis	OA = Ostrobottnia australis
IK = Isthmus karelicus	LE = Lapponia enontekiensis	OB = Ostrobottnia borealis
KA = Karelia australis	LI = Lapponia inarensis	OK = Ostrobottnia kajanensis
KB = Karelia borealis	LIM = Lapponia Imandrae	OM = Ostrobottnia media
KK = Karelia keretina	LK(EM) = Lapponia kemensis	SA = Savonia australis
KL = Karelia ladogensis	LM(UR) = Lapponia murmanica	SB = Savonia borealis
KOL = Karelia olonetsensis	LP = Lapponia ponojensis	ST = Satakunta
KON = Karelia onegensis	LPS = Lapponia petsamoënsis	TA = Tavastia australis
KPOC = Karelia pomorica occidentalis	LT = Lapponia tulomensis	TB = Tavastia borealis
KPOR = Karelia pomorica orientalis	LV = Lapponia Varsugae	